ANNO XXV — Roma, 1° Novembre 1929 - VIII — FASCICOLO 575

La Rivista Agricola

SI PUBBLICA OGNI QUINDICI GIORNI

Le classi agricole, generalmente le più numerose hanno ovunque una grande influenza sulla sorte della Nazione.
Dalla lettera di Re Vittorio Emanuele III all'on. Giolitti - 24 gennaio 1905

Onorificenze: *Medaglia d'Argento all'Esposizione Internaz. di Milano 1906 — Grande Medaglia d'Oro al Merito agrario» del Ministero di Agricoltura 1909 — Due Medaglie d'Oro e un Diploma d'onore all'Esposizione Internaz. di Torino 1911 — Gran Diploma d'onore all'Esposizione Internaz. di Torino 1928.*

Abb. annuo L. 24 - Estero L. 34 - Semestre L. 13 - Estero L. 18 - Un fasc. Lire 1.20 - Abb. sostenitore L. 50
Direzione, Amministrazione e Pubblicità: **Via degli Scipioni, 181 - Roma** (133) (Tel. 21845) - C. P. E. n. 28445

Fidanzamento Augusto!

Il principe Umberto colla principessa Maria Josè del Belgio

Tutto il popolo d'Italia esulta per un dolce e fautissimo avvenimento: S. A. R., Umberto di Savoja, nostro Principe Ereditario, si è negli scorsi giorni ufficialmente fidanzato con S. A. R. la Principessa Maria Josè, figlia di S. M. il Re Alberto del Belgio.

Le LL. MM. il Re e la Regina d'Italia ne hanno dato il lieto annunzio al Popolo. Ed il nostro giovane e amatissimo Principe è appena reduce da Bruxelles, dove il generoso e forte popolo Belga, fiero della sua scelta, gli ha tributate accoglienze entusiasticamente festose.

La grande ed unanime gioia dei due popoli e delle due Auguste Case regnanti è stata soltanto turbata dall'atto sciagurato di un criminale — il De Rosa — che, dopo avere rinnegata la patria italiana fuggendo all'estero, andò apposta da Parigi a Bruxelles per compiere l'esecrando tentativo di uccidere il buono, il gagliardo, il bellissimo, l'idolatrato Principe ereditario del suo paese...

Solo a narrare questa tentata ed inaudita infamia, si riempie l'animo di raccapriccio e le più roventi parole di condanna per l'atto infame ci vengono alla penna...

Oh! sia ringraziato mille volte l'Altissimo, che non permise che la palla di quel criminale colpisse la persona Augusta, verso cui fu diretta.

Ma il baldo Principe — buon sangue dei Savoja — proseguì oltre senza turbarsi, con una forza d'animo ed una serenità ammiranda... Ebbene, il popolo d'Italia — tutto il Popolo — saluta con più intensa e più effettuosa concordia le prossime benedettissime nozze, che segneranno il compimento di un dolce sogno di due auguste e leggiadre giovinezze, mentre daranno alla Dinastia ed al Paese la sicurezza del proseguimento dei loro più alti destini.

C. A. CORTINA.

L'irrigazione a pioggia

I. — *Considerazioni generali.* — L'irrigazione per aspersione, nella forma di innaffiamento degli orti e dei giardini, è forse il sistema più antico, ma trattasi di una applicazione a superfici limitatissime, mentre oggi si vuole estenderla alla grande coltura, ponendola, per così dire, in concorrenza, con gli altri metodi di somministrazione dell'acqua al terreno. Essa, pur nelle modalità odierne, non costituisce una novità, come si vorrebbe far apparire, ma rimonta a quasi un secolo.

Infatti il prof. Niccoli da quel diligente e studioso ricercatore che era, ci informa (1) che nel 1842 Henry Thimpson di Clitheroe, eseguì un primo impianto con tubatura di tela della lunghezza complessiva di m. 750.

Poco dopo Harvey di Glascow adottò un sistema tubolare fisso nella parte sotterranea e mobile in quella superficiale per utilizzare i liquidi di stalla; e successivamente nel 1749 venne fatto un completo impianto di irrigazione fertilizzante a Myer-Mill nell'Ayrshire per opera di F. W. Kennedy. Gli impianti si diffusero in Inghilterra e Francia, ma però furono abbandonati dopo il 1857-1858, fatto questo abbastanza sintomatico e di cui sarebbe interessante conoscere le ragioni, per giudicare se debbano imputarsi al sistema in sè, oppure a ragioni estrinseche.

Un altro impianto, sempre secondo i dati del Niccoli, che per la storia e per la sua importanza merita di essere ricordato, è quello eseguito nel 1853, nella tenuta Newbold Grange, presso Rugby, appartenente al Sig. Walker, col quale si prevedeva di irrigare 190 ha. La tubatura principale, lunga 9 km. aveva il diametro di m. 0,152, le diramazioni il diametro di m. 0,076 e ogni 3 ha. vi era una presa, a cui si attaccava un tubo di gomma del diametro di m. 0,07, lungo fino a m. 130. L'acqua veniva spinta nella conduttura mediante una motrice a vapore. L'impianto era costato 75.000 lire ed il funzionamento richiedeva 12.500 lire annue. Ma però nel 1860 venne completamente abbandonato non essendo redditizio; forse, secondo quanto ne pensa il Niccoli, per la esigua quantità di acqua disponibile che ascendeva a soli mc. 1000 al giorno, onde l'irrigazione dell'intera tenuta di 190 ha. a prato richiedeva una cinquantina di giorni per una somministrazione di mc. 250 per ettaro.

Come vedesi, l'impianto in questione, presenta molta analogia con quelli moderni, i quali ultimi naturalmente se ne dif-

(1) *Idraulica rurale - Ricerca ed usi agrari delle acque.* — Barbera Editore.

ferenziano per i particolari, in relazione ai progressi realizzati in questo periodo dalla meccanica.

In Italia l'introduzione dell'irrigazione a pioggia è di data relativamente recente, e purtuttavia già varie Ditte vi hanno dedicati i loro studii, costruendo macchinari ed accessori che, se non sono ancora perfetti, tendono però ad avviare il problema sempre più verso una soluzione realmente pratica. A chiunque abbia seguito la stampa tecnica, non sarà sfuggito il senso di eccessivo ottimismo, con cui da molti si è accolto il sistema di irrigazione a pioggia, ritenendolo decisamente superiore agli altri; mentre però è doveroso riconoscere che non sono mancati giudizi più prudenti, i quali hanno cercato di riportarlo al suo giusto valore.

Come è noto, coll'irrigazione a pioggia, si cerca di imitare il fenomeno naturale di questa meteora, ma per quanto gli apparecchi distributori siano oggi assai perfezionati, e più lo potranno essere in avvenire, purtuttavia non si raggiungono gli effetti di una vera e propria pioggia (2).

Infatti questa, non solo fornisce l'umidità necessaria alla vegetazione (fattore senza dubbio prevalente) ma esercita anche un'azione meccanica, dipendente dall'altezza di caduta dell'acqua, ed un'azione chimica per i materiali raccolti nell'attraversamento dell'atmosfera (3) raggiungendo infine una notevole uniformità di distribuzione, la quale fa sì che tutte le piante di un determinato appezzamento ricevano contemporaneamente la stessa quantità di liquido.

Tutte queste condizioni invece non vengono realizzate che in parte ed imperfettamente dalla pioggia artificiale.

Schematicamente un impianto d'irrigazione a pioggia comprende:

a) Un gruppo di motopompa per sollevare l'acqua ed immetterla nelle condutture sotto una conveniente pressione (da 2 a 4 atmosfere); *b*) una condotta fissa o semifissa con derivazioni; *c*) una tubazione mobile, a cui si innestano gli apparecchi distributori od ugelli.

La motopompa può venire azionata sia elettricamente che con motore a scoppio, a seconda dei casi; ed essere fissa o mobile.

Le tubature si eseguono in ferro, od anche in alluminio (sebbene queste ultime, al vantaggio della leggerezza contrappongano il costo assolutamente proibitivo); quelle distributrici debbono essere munite di giunti a perfetta tenuta, ma snodabili, per poterle adottare alla superficie del terreno da irrigare; in alcuni tipi sono montate su grandi ruote che consentono un facile spostamento; in altri su cavalletti.

Gli ugelli unilaterali o bilaterali sono fissi a forellini o a fessure, oppure mobili; questi ultimi teoricamente cercano di raggiungere una maggiore uniformità di distribuzione, ma riescono più complicati e più facili a guastarsi.

Senza entrare in dettagli, che non è il caso, ci limiteremo ad osservare che i tipi escogitati, tendono tutti a raggiungere la migliore uniformità di distribuzione dell'acqua, evitando che una parte della superficie bagnata venga irrigata due volte per sovrapposizione delle zone servite da ogni singolo ugello, condizione questa però che praticamente non è stata ancora raggiunta.

Dai pochi cenni sopra esposti, appare evidente che l'irrigazione a pioggia presenta i seguenti inconvenienti:

1° Necessità di un impianto che ingombra il terreno ed il cui maneggio presenta una certa difficoltà.

2° Inevitabile calpestamento delle piante nei successivi spostamenti delle tubature adacquatrici.

3° Difficoltà di impiego nei terreni arborati.

4° Costo di esercizio abbastanza elevato.

Per contro le si possono riconoscere alcuni pregi e cioè:

1° Economia massima di acqua, non essendovi altre perdite all'infuori di quelle per evaporazione. Ciò beninteso quando l'ugello distributore sia ben proporzionato alla natura del terreno, in modo che tutta l'acqua erogata venga assorbita, senza che se ne perda per scorrimento.

A tal proposito, il sig. Menghi, riferendo sui resultati di un suo impianto, sul quale avremo occasione di ritornare sull'argomento, osserva che l'apparecchio da lui adottato non era capace di somministrare utilmente un'altezza superiore agli 8 mm. perchè il terreno si impastava e lasciava scorrere l'acqua nelle scoline;

2° Applicabilità anche in terreno notevolmente accidentato senza bisogno di ricorrere a costose sistemazioni del medesimo.

3° Possibilità di utilizzare a scopo irriguo le acque di rifiuto della città in modo forse più conveniente che non gli altri sistemi di irrigazione.

Circa l'economia dell'acqua, il Carlo Berti-Pichat (4) osserva che, mentre coll'irrigazione ordinaria per un ettaro di prato stabile, supponendo di fare 15 adacquamenti annui di 30 mm. ciascuno, occorrono mc. 4500, con quella per aspersione, ogni annaffiatura può limitarsi a soli 15 mm. (purchè ottenga una pioggerella fina, fina, capace di essere totalmente assorbita dal terreno) con una economia di acqua del 50 %.

Non solo, ma aggiunge anche che una pioggia di soli 10 mm. è più proficua di una ordinaria irrigazione di 30 mm. e quindi il volume di acqua occorrente per un ettaro di prato si ridurrebbe a 1/3, ossia a soli 1500 mc. annui.

Sta di fatto che negli ordinari sistemi di irrigazione, si verificano notevoli disperdimenti, sia nei vari canali distributori, sia nell'inevitabile soprasaturazione di alcune zone del terreno rispetto ad altre, a causa delle disuguaglianze della superficie, dispersioni tutte che sono evitate con la pioggia; ma però quando le piante hanno già un certo sviluppo, l'acqua somministrata per aspersione, prima di giungere al terreno, irrora tutta la loro parte aerea, onde si accresce notevolmente la perdita per evaporazione.

E quindi riteniamo alquanto azzardata tanto l'affermazione del Berti Pichat, quanto quella più recente del Prof. Paratanelli, secondo il quale, a pari disponibilità di acqua, si potrebbe raddoppiare la superficie irrigata, rispetto al sistema per scorrimento; e saranno necessarie molte esperienze per stabilire con sufficiente approssimazione questo dato, che ha un'importanza capitale per poter giudicare della superiorità almeno della irrigazione per aspersione sugli altri metodi.

Esperienze che dovranno anche tendere a stabilire l'*opt*

---

(2) Indubbiamente l'idea della irrigazione è stata suggerita dai vantaggi arrecati dalla pioggia ordinaria. Scriveva infatti il Vignotti fin dal 1863: « L'azione della pioggia moderata che arriva al terreno allo stato di massima divisione, a moderata temperatura, carica di principi utili, spargentesi uniformemente sulle piante e sul suolo, lavante le foglie e gli steli sino alle adici.... riesce più completa ed efficace di quella che è data raggiungere con gli ordinari mezzi di irrigazione, per quanto bene applicati essi siano ».

(3) Per dare un'idea dei materiali portati al terreno delle acque meteoriche riportiamo i seguenti dati, risultati da osservazioni fatte dal Prof. N. Passerini a Scandicci presso Firenze-Secondo il detto A. ogni mc. di acqua conteneva: ammoniaca di gr. 0,60, acido nitrico gr. 1,00, acido nitroso gr. 0,015, cloro gr. 8,70, materia organica gr. 34,60; sostanze minerali saline gr. 24,40, sostanze volatizzabili col calore gr. 27,50; residuo solido totale gr. 53,90.

(4) *Istituzioni di agricoltura.*

um della intesità della pioggia artificiale, a seconda della natura del terreno, del clima, della vegetazione ecc. (5).

Ing. ALDO GIUNTINI.

(5) A questo proposito ricordiamo che il Prof. King afferma che il beneficio di una leggera pioggia dipende principalmente dal ristabilimento dei fenomeni di capillarità e di tensione superficiale, i quali favoriscono l'alimentazione idrica delle piante.

E il Prof. P. Diffloth dice che il terreno, sotto l'azione di piogge violenti, si costipa, i piccoli canali interstiziali si otturano e i vuoti che raccoglievano l'acqua si restringono, e mentre diminuisce la capacità di ritenuta dell'acqua, sfugge anche l'aria necessaria per la respirazione delle radici.

La decomposizione del sovescio in clima caldo-arido

Il sovescio delle piante verdi è una pratica di importanza fondamentale per migliorare le condizioni fisiche del terreno, per avvivare la microflora e indirettamente per fornire alimento ad altre piante verdi.

Esso è stato ritenuto di grande utilità nei paesi caldo-aridi, quale può considerarsi una parte dell'Italia meridionale, per aumentare l'umidità del terreno durante la lunga aridità estiva e per mantenere la dotazione di sostanza organica, cioè la fertilità nel terreno, in mancanza di letame e di altre concimazioni organiche. Partendo da questi concetti, non sono mancati coloro che hanno raccomandato il sovescio anche quale concimazione indiretta dei cereali vernini e quindi la sostituzione del sovesio al maggese nudo nella tipica rotazione della cerealicoltura estensiva.

Primo il De Cillis in un magistrale lavoro sperimentale (1902) dimostrò l'infondatezza di queste asserzioni, osservando che la fava esercita una benefica azione sul cereale seguente tanto se si coltiva per la produzione della granella come se si sovescia in verde, e che un chilo di azoto del sovescio di fava costa circa tre volte un chilo di azoto dei residui della fava coltivata per il seme. In seguito De Cillis è tornato più volte su questo tema apportando nuovi argomenti, ed ha riassunto le sue deduzioni in una comunicazione fatta il 26 maggio 1927 al tredicesimo Congresso Internazionale di Agricoltura in Roma.

L'ultima comunicazione del Prof. De Cillis è a dir vero posteriore alle esperienze che sto per riferire e che furono eseguite nel 1926. Ad ogni modo debbo riportare che, secondo il Prof. De Cillis, nei climi caldo-aridi, per l'impossibilità di coltivare durante l'estate piante da sovescio, questo non può farsi che in primavera, ossia parecchi mesi prima della semina del cereale, che l'umidità apportata col sovescio al terreno è una quantità trascurabile in confronto all'acqua che la pianta da sovescio ha consumato per il suo sviluppo e che invece, col maggese ben fatto, sarebbe rimasta quasi tutta conservata nel terreno a vantaggio del cereale. Inoltre essendo rapide in primavera la decomposizione del sovescio e la nitrificazione dell'azoto organico, poco di esso resta conservato fino all'autunno ed allora le pioggie disperdono il nitrato che si forma da questo ultimo rimasuglio di azoto organico, così che nella successiva primavera, quando il cereale ha il massimo bisogno di azoto, nulla più resta dell'azoto portato nel terreno col sovescio.

Le ricerche fatte da molti altri autori, a dir vero non italiani, dopo De Cillis (1902), ne hanno confermato i risultati.

Risulta dalle ricerche ripetute per tre anni nella Stazione Agraria di Bari, che l'inaridimento estivo della terra deprime fortemente la formazione di anidride carbonica, che rappresenta la somma delle attività respiratorie e fermentative dei microbi terricoli, e l'ammonizzazione, cioè la putrefazione dei materiali contenenti proteina. Quindi l'improvviso inaridimento che in talune annate si può avere fin dal giugno, ossia poco dopo l'effettuazione del sovescio, tende ad arrestare, non già ad accelerare la decomposizione dei materiali sovesciati.

Nel tempo stesso fu constatato che il sovescio preserva nel terreno una maggiore potenzialità fermentativa, in maniera che nel terreno, provvisto di sovescio alla fine della primavera, le attività microbiche si risvegliano in autunno più prontamente e con maggiore vivacità rispetto al terreno non provvisto di sovescio. A questo fine, anzi, la presenza di materia organica si rivelò più importante dell'umidità, tanto che nei terreni provvisti di sovescio tutte le attività microbiche furono ostacolate dall'aridità estiva meno che nei terreni privi di sovescio. Questo inoltre favoriva la nitrificazione e la fissazione di azoto e ne affrettava ed esaltava la ripresa autunnale. Noto che l'azione favorevole del sovescio su la fissazione di azoto era già stata constatata da altri autori prima di Bigini.

Nelle esperienze di De Cillis l'effetto del sovescio era misurato dal vantaggio apportato alla coltura seguente. D'altra parte nelle esperienze degli autori americani o non si fece uso di leguminose o le prove furono fatte in stagioni più umide della nuostra estate. Sorse pertanto il desiderio di seguire la decomposizione del sovescio durante la stagione estiva per verificare se la materia organica, sepolta con un sovescio piuttosto *tardivo*, permanga tanto nel terreno da costituire, nelle condizioni naturali di questa regione, un aumento di humus fino al successivo autunno. Le prove furono fatte in piena terra con sovescio di piselli, in vaso con sovescio di medica.

ESPERIENZE IN PIENA TERRA. — Nelle esperienze in piena terra fu seguito il destino delle piante di pisello sovesciate subito dopo la raccolta dei piselli verdi. Si aveva quindi un trattamento intermedio fra il vero sovescio, che si suole fare in aprile quando la leguminosa è in piena fioritura, e il sotterramento dei residui della raccolta dei semi, che ha luogo o dovrebbe aver luogo più tardi, di solito verso la fine di maggio.

All'uopo fu scelto un appezzamento di piselli confinante con un altro appezzamento tenuto scevro di erbe, ma dotato del medesimo tipo di terreno.

Le piante di pisello furono sovesciate il 19 maggio 1927, in ragione di 68 Q. di materia verde per ettaro, oltre le radici. Il giorno dopo furono infossati nella terra gli apparecchi raccoglitori dell'anidride carbonica esalata dalla terra stessa, costituiti di una campana tubolata di zinco, del diametro di 50 cm. e alta 20 cm. L'estrazione dell'aria circolante nel terreno rimasto imprigionato sotto la campana aveva luogo mediante aspiratore a caduta di acqua, che permetteva di misurare il volume di aria estratto dal suolo. Ogni volta furono estratti 70 litri di aria in due ore. L'aria estratta gorgogliando in una soluzione titolata di barite caustica, contenuta nelle solite bolle, vi depositava l'anidride carbonica.

Questo metodo ha il difetto che durante l'aspirazione altra aria diffonde dall'esterno nel suolo, così che solo in un primo

momento l'aria che si raccoglie sotto la campana proviene tutta dal terreno; in seguito è sempre più mescolata all'aria esterna. Nè conviene accelerare l'aspirazione, perchè è più lento l'accorrere dell'aria dal sottosuolo che dall'esterno, nè rallentarla troppo, perchè si dà maggiore agio all'aria esterna di diffondersi attraverso il suolo. La velocità di aspirazione sopra indicata fu stabilita empiricamente, con prove preliminari, come quella che dava il massimo rendimento di aria del suolo, per quanto potevo giudicare dall'eccesso di anidride carbonica raccolta in confronto al contenuto dell'aria atmosferica. Le prove in bianco dettero che la detta quantità di aria atmosferica, prelevata subito sopra il suolo, conteneva 38,3 mg. di CO_2. Si potrebbe quindi sottrarre questa quantità dalla cifra estratta dal terreno, ma in realtà avrebbe poco senso questo calcolo, perchè non sappiamo qual parte abbia avuto in ogni aspirazione la pentrazione dell'aria esterna e l'aspirazione di anidride carbonica dagli strati più profondi del suolo.

Possiamo però essere sicuri che, quando l'anidride carbonica raccolta in due ore superava i 38 mg., l'eccesso proveniva certamente dal terreno, è ciò basta per seguire l'andamento della decomposizione.

La produzione di anidride carbonica dal terreno in cui era incorporato il sovescio di piselli si mantenne sempre più elevata rispetto all'esalazione di anidride carbonica dal terreno maggesato e non provvisto di sovescio.

In un primo periodo l'attività respiratoria nel terreno con sovescio andò aumentando, fino ad un massimo dopo 8 giorni, poi scemò gradatamente, ma più per il sopravvenire di un periodo secco che per l'affivolimento delle attività fermentative. Infatti, dopo le pioggie del solstizio, di cui una — il 22 giugno — toccò 42 mm., l'esalazione di anidride carbonica riprese e tornò il 4 luglio allo stesso valore massimo che aveva raggiunto il 27 maggio, segno che vi era ancora materiale da decomporre. Tale benefica azione delle pioggie non fu risentita dall'appezzamento di controllo, povero di materia organica.

In seguito l'attività fermentativa scese rapidamente anche nel terreno con sovescio, fino ad un minimo raggiunto il 4 settembre. Con le prime pioggie di quel mese riprese l'attività respiratoria e andò crescendo lentamente verso l'autunno.

Frattanto nell'appezzamento non provvisto di sovescio l'esalazione di anidride carbonica era tanto diminuita durante il periodo secco, da fornire, fra il 19 agosto e il 4 settembre, cifre inferiori al tenore di anidride carbonica dell'aria atmosferica, segno che il terreno fortemente inaridito e privo, o almeno molto povero di « humus », tendeva ad assorbire l'anidride carbonica.

Giudicando dall'attività respiratoria della microflora, sembrerebbe che la decomposizione del sovescio si arresti ogni quatvolta il terreno inaridisce, ma non si può dire che essa fosse ultimata prima della siccità estiva.

Nel complesso si ha l'impressione, dall'andamento del fenomeno che, praticando tardi il sovescio e sovesciando materiali abbastanza ricchi di cellulosa, la decomposizione si inizi con vivacità, ma poi sia arrestata dall'inaridamento estivo, in modo che al principio dell'autunno vi sia ancora materiale da decomporre. Questo andamento dovrà fare oggetto di ulteriori indagini, ma intanto questa esperienza mostra che nell'ottobre l'attività fermentativa, è maggiore nel terreno che ebbe il sovescio in maggio.

ESPERIENZE IN VASO. — Come materiale da sovesciare in vaso fu scelta l'erba medica, per la possibilità di procurare materiale omogeneo, ricco di proteina, carbidrati plastici, acidi organici ed anche per la comodità di poter fare il sovescio in giugno, quando sono già passate le leguminose invernali da erbaio o da granella.

Per queste prove feci uso di vasi di zinco cilindrici, provvisti di un'apertura inferiore e contenenti ognuno 7 chili di terra fresca, passata allo staccio di mm. 2 ed uniformemente mescolata con 300 gr. di apici freschi di erba medica, lunghi 10 cm. ed in piena vegetazione, del peso secco di 75,6 g.

Furono disposte due serie di vasi, di cui l'una fu caricata con terra sabbioso-calcarea derivante dal disfacimento del tufo calcareo pliocenico, l'altra fu caricata con terra limoso-argillosa derivata dalla terra del cretaceo.

I vasi furono affondati in terreno della stessa qualità, in modo che sporgeva soltanto l'orlo per 5 cm. e così lasciati esposti alle vicende atmosferiche, tranne due che furono provvisti di una campana per l'assorbimento dell'anidride carbonica esalata dalla terra, del tutto simile a quella già descritta per lo studio della respirazione della terra provvista di sovescio di piselli, ma di minori dimensioni, in modo da poter essere assicurata, a perfetta tenuta, sul vaso di esperienza.

In questi due vasi l'estrazione dell'acido carbonico fu fatta, come per la serie di esperienze, in piena terra.

Ad intervalli determinati furono prelevati due vasi da ogni serie e in questi furono separati accuratamente i frammenti di medica, più o meno decomposti, dal terreno circostante. In questi residui organici fu poi determinata l'umidità, la cenere e quindi la sostanza organica, l'azoto organico.

La terra circostante, accuratamente mescolata, servì parimenti per la determinazione dell'umidità, della sostanza organica col metodo di Istcerekow e dell'azoto organico.

L'esperienza fu disposta il 5 giugno 1926; le misure cominciarono 24 ore dopo e furono fatte contemporaneamente sui vasi della terra con sovescio e sui vasi della serie di controllo contenenti la medesima terra ma senza sovescio.

Lo sviluppo di anidride carbonica dalla terra provvista di sovescio superò di circa 10 volte quello del controllo e si mantenne tale per il primo mese, con lievi oscillazioni dipendenti dall'andamento delle pioggie. In seguito diminuì rapidamente e scese, verso la fine del periodo arido, alle stesse cifre del controllo. Dopo le prime pioggie di settembre l'attività fermentativa tornò a sollevarsi leggermente, e sempre più che nei vasi non provvisti di sovescio.

L'esalazione di anidride carbonica fu in media leggermente superiore nella terra di tufo, ricca di calcare e bene aereata.

Queste misure mostrano che attraverso la siccità estiva l'attività fermentativa si conserva superiore e tende a risvegliarsi maggiormente nella terra in cui è stato fatto un sovescio al principio dell'estate. Però il risveglio autunnale della respirazione della microflora fu appena la decima parte o poco più della respirazione che si aveva subito dopo il sovescio.

La decomposizione della medica sovesciata ebbe il seguente corso nelle due terre:

Dopo 15 giorni la medica nel limo di terra rossa era meno disfatta che nella sabbia calcarea; nello strato inferiore era ancora quasi intatto il fogliame. La temperatura della terra segnava rispettivamente 22 e 27°.

Dopo un mese trovai ancora foglie intatte nello strato più profondo della terra rossa, mentre nella sabbia calcarea le foglie erano completamente disfatte. La temperatura del terreno segnava ora 25° nella terra rossa, 23° nella sabbia calcarea, segno di una maggiore attività fermentativa nel primo caso, e difatti in quel periodo anche l'esalazione di anidride carbonica era maggiore dalla terra rossa.

Dopo due mesi la situazione si era cambiata, perchè era più disfatta la medica nella terra rossa che nella sabbia calcarea, nella quale gli steli erano meglio conservati. La temperatura era 30° nella terra rossa e 31,5° nell'altra terra.

Dopo tre mesi, e cioè alla fine del periodo arido, nella sabbia calcarea gli steli in parte non erano ancora disfatti, mentre nella terra rossa la decomposizione era quasi completa. La temperatura segnava 30,7° nella sabbia e 20,2° nella terra.

Finalmente dopo 4 mesi, e cioè il 10 ottobre, le foglie erano totalmente scomparse in ambo le terre, mentre si trovavano ancora residui di steli, un po' meno decomposti negli strati inferiori della terra rossa. La temperatura era 25° nella terra rossa e 22° nella sabbia calcarea.

RISULTATI. — *In pieno campo,* praticando tardi il sovescio di un materiale ricco di cellulosa e di proteina (piante di pisello in piena fruttificazione) la decomposizione del sovescio si iniziava con vivacità, ma fu arrestata dall'inaridimento estivo del terreno, in modo che al principio dell'autunno vi era ancora materiale da decomporre e l'attività fermentativa del terreno si rivelava maggiore rispetto al terreno maggesato ma non povvisto di sovescio.

In vaso, praticando in Giugno il sovescio di medica, l'attività fermentativa si conservò superiore durante la stagione arida e riprese meglio in autunno nella terra sovesciata.

Nella terra rossa, povera di calcare, la decomposizione fu più lenta e si ebbe una trasformazione della materia organica in *humus* non più facilmente decomponibile, mentre nella sabbia calcarea la distruzione della sostanza organica tendeva ad essere completa.

L'azoto diminuì dapprima più rapidamente nella medica sovesciata in sabbia calcarea, ma dopo l'estate la perdita fu più forte nella terra rossa; tuttavia, essendo quivi minore la decomposizione della materia organica, questa conservò una maggiore quantità assoluta di azoto.

Il sovescio non preservò la terra dall'inaridimento, e non la arricchì — al di fuori dei residui del materiale sovesciato — nè di sostanza organica nè di azoto, anzi tendeva, in definitiva, a depauperare la terra tanto di *humus* quanto di azoto.

Dott. G. POTENZA.

Roma, 6 ottobre 1929.

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
E DELLE FORESTE

Il Ministro

Ringrazio vivamente per il gentile invio della recente pubblicazione dello "Sperone - **IL CATECHISMO DELL'AGRICOLTORE MODERNO**„ *che viene ad arricchire la ben scelta collezione agraria di codesta benemerita Casa.*

Questo nuovo manuale pratico, compilato con piena competenza e grande amore, si distingue specialmente per la forma facile e piana; esso contribuirà certamente alla divulgazione dei principii fondamentali della coltura razionale.

Mi compiaccio vivamente con l'egregio autore e con codesta Casa Editrice.

Cordiali saluti.

f.to **ACERBO**

Spettabile Direzione della
Casa Editrice "S. LATTES & C„
TORINO

Colle semine nuove continua la "Battaglia del Grano!„

I concimi e il terreno

Sulla *concimazione del grano* si potrebbe scrivere un libro. (Ma chi lo leggerebbe?... Ed è per questo, proprio per questa difficoltà di far penetrare coi libri nella massa degli agricoltori le verità tecnico-scientifiche, sole basi razionali della pratica agricola, che noi siamo poi costretti a scrivere insufficienti opuscoletti, e articoli di giornale i più brevi possibili... e anche a dettar formuline: più antipatiche a noi che le diamo che ai coltivatori che dovrebbero applicarle.

Perchè insomma la concimazione del frumento, come del resto la concimazione d'ogni pianta coltivata, deve aver di mira questo: *arricchire il terreno di materie nutritive, così che la pianta trovi, ad ogni momento, quanto le occorra per una vegetazione gagliarda, ma non morbida e fiacca.*

* * *

Del terreno dunque si deve tener il massimo conto! Non considerarlo come una mangiatoia dove, mettendo il becchime per le piante, queste possano beccare tutto quanto vi si è messo... e produrre 40 quintali ad ettaro di frumento, 70 di granoturco, 450 quintali di bietole, e via dicendo.

Se fosse così, il mestiere degli agricoltori sarebbe molto più facile; e il nostro di agronomi... presso che inutile.

Si concima il terreno, io vado ripetendo, *non la pianta.*

E pertanto quando per arrivare al concreto noi siamo pur costetti a dire: tanto di perfosfato, tanto di potassa, tanto di azoto, diciamo questi *tanti* coll'intesa che l'agricoltore aumenti, tolga, scemi a ragion veduta, cioè colla conoscenza esatta del suo terreno, conoscenza che non può avere *che lui.*

Anzi *de' suoi terreni;* perchè non solo i *casi* possono essere tanti quanti i coltivatori; ma presso ognuno di questi ancora i casi si moltiplicano e divegono talora tanti quanti sono i campi...

Ricorderò fin che io viva un agricoltore pratico, il maggiore ch'io m'abbia conosciuto, Annibale Certani bolognese, che conduceva una vastissima tenuta. Se ben rammento, un migliaio d'ettari o più. Ebbene, egli aveva le mappe *d'ogni campo* (circa 2000 metri quadri) e su ciascuna faceva *ogni anno* segnare, dai suoi castaldi o sottoagenti, le zone dove la canapa o il frumento o la medica avevano vegetato meno rigogliosamente, per provvedere poi alle deficienze con maggior dose di concimi.

Erano migliaia e migliaia queste mappe, tutte numerate, e conservate in serie e in pile da ogni subalterno!

Chi fa oggi qualche cosa di simile?...

Se c'è lo narri e lo dimostri. Scriveremo il suo nome nel libro d'oro?

* * *

Il *terreno* dunque! Studiando un poco prima di concimare. Per lo meno, formuliamoci le seguenti domande, e cerchiamo di rispondervi con coscienza prima di adottare una formula di concimazione:

a) Terreno argilloso, o sciolto, o di medio impasto?

b) La calce vi manca, o no? Reazione acida o no?

c) La materia organica abbonda, o manca, o è scarsa?

d) Come è il sottosuolo? Molto, poco o punto permeabile?

e) Quale coltivazione ha preceduto il grano? Sarchiata? Quale? Prato di leguminosa? O si tratta di ristoppio?

f) Quali concimazioni ebbero queste colture precedenti il grano?

In verità, solamente quando si sappia bene tutto questo si può dettare, se non una formula, almeno un metodo di concimazione.

E siccome noi che dettiamo non possediamo quasi mai tutti gli elementi di cui sopra, bisogna che l'agricoltore, lui stesso, istruendosi sempre più, si ponga in grado di modificare anche radicalmente le nostre formulette a seconda dei suoi *casi;* che sono, come accennai, più numerosi di quanto all'ingrosso si possa credere.

* * *

Che se l'agricoltore da sè non ci arriva, ricorra ai nostri bravi tecnici delle Cattedre, delle Scuole, delle Federazioni. E questi assistano chi si appresta a concimare, con tutte le risorse della loro scienza, e anche della loro pratica che non è empirismo.

Le grandi linee sono queste:

fosfare abbondantemente, perchè terreni agrari ricchi veramente di fosforo son mosche bianche; il perfosfato, specialmente a titolo alto, è il materiale più generalmente adatto;

potassare qualche volta, specie nelle terre leggere e quando la coltivazione precedente il grano sia stata avida di potassa (barbabietola, patata);

azotare sufficientemente alla semina (solfato ammonico, solfonitrato ammonico, calciocianamide) e ripartitamente in copertura (nitrato di calcio, nitrato ammonico).

Bisogna lavorare di lena amici perchè il 1930 non dia meno di 70 milioni di quintali. Lavorare e anche spendere quanto sia necessario.

Il Governo fascista ci assicurerà un prezzo minimo del grano. Ma il guadagno lo faremo anche producendo *molti quintali ad ettaro.* Questa sia la nostra parola d'ordine per la nuova battaglia.

TITO POGGI.

Sono molto avanzate le semine autunnali; quindi è necessario di continuare nella fervida ed incessante opera di intensificazione della coltura granaria, secondo gli opportuni dettami della tecnica agricola, essendo sacro dovere di ogni agricoltore di fare tutti gli sforzi possibili per corrispondere ai saggi consigli del Duce per l'ingaggiata battaglia del grano, liberando il Paese dal tributo oneroso delle importazioni di grano pel pane occorrente alla popolazione.

Necessita alternare nelle rotazioni il frumento coi prati, formando così il binomio — prato grano — lavorare profondamente il terreno e nel modo più accurato, mettendolo in condizioni che possa avere libero scolo.

Indispensabile poi è la concimazione razionale con concimi chimici più appropriati da affidare al terreno. Si devono scegliere le qualità più elette di grano e più indicate alla zona, facendo la semina a righe con apposita seminatrice, così nella primavera, si potrà effettuare la sarchiatura e la rincalzatura.

La battaglia del grano deve essere vinta in un tempo non lontano, mettendo in pratica tutti i metodi suggeriti dalla moderna coltivazione.

E' superfluo a dirsi che, la razionale coltura del grano ha per base fondamentale una buona e ben appropriata concimazione. Dopo aver ben preparato il terreno, sotterrandovi, possibilmente, del buon letame (concime composto) è pur necessario somministrare in tutti i casi, il perfosfato minerale di marca «*Montecatini*» di alto titolo, nella dose di quintali 8-10 per ettaro. Sempre allo scopo di ottenere alte produzioni, occorre pure alla semina una somministrazione di concime azotato da scegliersi tra il solfato ammonico o il solfonitrato ammonico, sempre di marca «*Montecatini*» seguendo l'istruzione dei tecnici, caso per caso. Occorrendo, si può aggiungere anche un concime potassico nella dose di circa 2 quintali per ettaro.

E' anche un ottimo concime da adottarsi alla semina la calciocianamide, oggidì tanto largamente usata dagli agricoltori, la quale contiene il 15-16 per cento di azoto (fattore principale avente la preponderante azione di spingere il grano ad elevate produzioni) allo stato ciamidico, che nel terreno si trasforma rapidamente e gradatamente nella forma nitrica, alimentando il grano con ritmo costante sino a completa maturazione. Agisce molto opportunamente per la calce in esso contenuta, nella quantità di 45-55 per cento, che ha sempre un certo valore, specialmente nei terreni poveri di tale sostanza. Dalle esperienze fatte è di generale conoscenza che, la calciocianamide è indicata per tutti i terreni; per essere fisiologicamente e chimicamente alcalina, esercita un'azione speciale nei terreni. Trova la calciocianamide, favorevole impiego specialmente nei terreni irrigui e in genere in quelli stati sommersi nell'acqua, come le risaie; sparsa poi in copertura sul grano mortifica o distrugge le erbe infestanti il seminato, spiegando altresì un'azione insetticida e pur anche velenosa contro i topi, le talpe e le grillotalpe. A seconda della natura del terreno e del caso si adopera nella dose di 4-6 quintali per ettaro. E sempre nell'intento di ottenere alte produzioni granarie, devesi ritenere che, la pianta del grano ben nutrita durante il suo ciclo vegetativo, si mantiene sana e vigorosa, di non temere le depressioni eventuali atmosferiche e termina la sua vegetazione beneficando l'agricoltore con un elevato prodotto.

A conclusione, si può benissimo affermare che, colla moderna tecnica agricola (rotazione appropriata, lavorazione diligente e accurata, sistemazione del terreno, coltivazione intensiva, semina a righe, concimazioni perfosfatiche e azotate ben appropriate, tanto alla semina che in copertura, come sopra venne detto), ha dato modo di raggiungere quest'anno le più alte produzioni granarie che la storia possa ricordare. E così l'Italia si avvia con rapido passo e sicuro ad avere dalla sua terra, ben coltivata, con giovanile senno e vigore, tutto il grano che le abbisogna.

Le vittorie granarie di questa annata dimostrano luminosamente che, l'agricoltore seguendo le istruzioni impartite saggiamente dalla tecnica moderna, ha molto progredito nella sua coltura assicurando che, saprà ottenere quei risultati invano sperati un tempo.

Lomello (Pavia).

ANGELO SANTI.

Coltivazione del Lampone

Il *lampone* (rubus idœus) cresce spontaneo in molti paesi dell'Europa, e singolarmente nei climi temperati e freddi. Il suo frutto ha un aroma gradevole.

Le varietà che generalmente si coltivano sono le seguenti:

Lampone comune a frutto rosso e corteccia spinosa.

Lampone bianco, simile nell'aspetto al precedente, ma di frutto meno saporito.

Lampone di due volte o di Malta, rosso o bianco: porta frutto sui rami dell'anno antecedente come gli altri, e spesso anche sui germogli radicati dello stesso anno. La corteccia è molto spinosa.

Lampone del Chili a frutto grosso e giallo, ed altro a frutto rosso.

Lampone delle Alpi o di montagna a frutto piccolo, di sapore più aromatico, e di legno più spinoso di quello delle altre varietà.

Le posizioni poco esposte ai cocenti raggi solari sono le migliori pel lampone, ma a torto lo si pianta nei luoghi troppo ombreggiati, ma non umidi.

La coltura del lampone è generalmente trascurata. Si coltiva in linea od a ceppata. Il primo metodo è quello più adottato. Per l'impianto in linea si cava nel terreno e nella posizione opportuna un fossetto largo 0m,50 e profondo 0m,40; sul fondo di questo si dispongono, a 0m,40 l'uno dall'altro, i polloni levati presso altre piante di lampone, e vi si rimette tanta terra in modo che il fossetto presenti una depressione di 0m,25. Questi germogli si tagliano all'altezza di 0m,30. Durante la vegetazione si sopprimono tutti i fiori che vi spuntassero, affine di dar vigoria alle radici ed ai nuovi germogli radicali.

Il modo di vegetazione del lampone è il seguente. Il ramo che porta frutto muore nell'autunno dello stesso anno; ma, durante la vegetazione, la pianta dal colletto sviluppa nuovi germogli, i quali portano frutto nell'anno seguente, e poi subiscono la stessa sorte, e così via via finchè la pianta illanguidisce pel continuo rinnovarsi di radici e di germogli radicali. Epperò, in quanto al taglio ci regoleremo nel seguente modo. — Nella primavera si leveranno presso al colletto quei rami che portarono frutto l'anno prima; ed i germogli radicali, che pure si svilupparono in quell'anno, si taglieranno più o meno lunghi, a norma della loro robustezza, cioè da un metro ad un metro e 30 centimetri; e ciò allo scopo di concentrare l'umore sopra un minor numero di gemme, ed aver quindi migliori o più abbondanti frutti, ed anche per ottenere nuovi e vigorosi germogli radicali. Questo taglio deve farsi soltanto dopo che sia cessato il timore delle brine o dei tardi geli. Anticipando, le gemme inferiori entrano in vegetazione più presto e potrebbero soffrire per un improvviso e forte abbassamento di temperatura.

Fatto il taglio come si disse, i rami si fissano ad una intelajatura di legno, o di legno e filo di ferro, disposta lungo la linea, ma lontana da essa circa 0m,50. Questa operazione serve a mantenere meglio i frutti ed anche a non confondere coi vecchi i nuovi germogli radicali, i quali appena che abbiano un'altezza di 0m,60 si fissano invece ad altra intelajatura disposta dall'altro lato della linea, pure a 0m,50 di distanza.

Durante lo sviluppo dei germogli radicali si dovrà far attenzione perchè non se ne sviluppi un numero soverchio, e riescano poi tutti deboli e poco fruttiferi per l'anno vegnente. Si dovranno quindi sopprimere i meno robusti e più lontani dalla linea.

Nella seguente primavera si taglieranno i rami che portarono frutto, si staccheranno i nuovi germogli dall'intelajatura ove erano attaccati, e si fisseranno a quella cui erano fissati i rami tagliati, rinnovando le cure già indicate. Nel terzo anno si rimetterà nella fossetta un poco di quella terra che venne lasciata al difuori, mescolandola ad un poco di concime ben scomposto. Così si continua per due o tre anni, finchè siasi ricolmato il fossetto. Una tale aggiunta di terra serve a ricoprire le numerose radici che si sviluppano al colletto della pianta, e quindi ad ottenere una più vigorosa vegetazione.

Dopo otto o dieci anni la piantagione comincia a deperire, e conviene rinnovarla in altra posizione.

Per prolungare la fruttificazione del lampone sino alla estate od all'autunno, abbisogna tagliare poco sopra terra alcuno dei germogli dell'anno antecedente. Con ciò i nuovi germogli si svilupperanno più vigorosamente e non sarà difficile che, verso le epoche suindicate, si coprano di fiori alla cima e portino frutti che succedano ai primi dei rami dell'anno antecedente. Questi frutti, non potendo godere di molta temperatura, riescono meno saporiti.

Il lampone si può coltivare anche in campo aperto a ceppate distanti fra loro 1m,20, e senza alcun sostegno.

Il frutto del lampone deve essere colto appena maturo, perchè cade e si guasta facilmente.

Dott. BETA.

In bassa corte

CONSIGLI UTILI AI POLLICOLTORI

L'impianto di un allevamento di polli dovrebbe sempre essere costituito in tre parti: 1°) il pollaio; 2°) un riparo coperto; 3°) un parchetto erboso.

Il pollaio deve essere al riparo dall'umidità, e non mai essere costituito da un ambiente (stalla, scuderia) che serva già al ricovero di altri animali. Non deve essere riscaldato. Deve poter esser bene arieggiato.

Per 12-15 capi il pollaio deve essere almeno un metro e mezzo di unghezza per un metro di larghezza ed un metro e mezzo di altezza. Deve avere due appoggiatoi posti alla stessa altezza (34-40 cm. dal suolo o dal piano di raccolta delle deiezioni sottostanti). Tali appoggiatoi saranno piatti, non rotondi, e larghi 6-8 cm. Devono essere facilmente rimovibili, condizione questa necessaria per la pulizia.

Gli appoggiatoi che contengono nelle fessure dei parassiti devono essere accuratamente disinfettati (creolina o lisolo in soluzione al 3 %; petrolio). L'imbiancamento col latte di calce in genere non riesce sufficiente a questo scopo.

Lo sterco dei polli deve essere tolto dal pollaio colla maggiore frequenza possibile, in ogni caso non meno di una volta alla settimana.

Il riparo coperto, che deve essere chiuso in maniera che i polli non possano abbandonarlo quando il tempo è cattivo, deve avere tali dimensioni per cui ogni soggetto disponga di almeno mezzo metro di superficie.

Gli animali devono trovarvi quanto loro occorre: tramoggie con cibo, abbeveratoi con acqua pulita, bagno di polvere, ecc.

Il parchetto a disposizione dei polli rende sempre degli inestimabili servigi. Più è grande — entro limiti razionali — e tanto meglio sarà. E' necessario che l'erba vi cresca, è consigliabile utilizzarlo a frutteto. Gli animali mangiano i parassiti delle piante; usufruiscono delle frutta guaste che cadono, il terreno non è così male impiegato.

Tre utensili nel pollaio sono indispensabili: 1°) la *Tramoggia* per gli elementi; 2°) l'*Abbeveratoio* possibilmente a sifone e in maniera che le bestie non possano entrare nell'acqua che col becco; 3°) la *Rastelliera* per la verdura. Questa evita ogni spreco ed è tanto più utile quando la verdura scarseggia.

Tre pasti al giorno, ove non crediate di dare il mangime asciutto, efficace per le ovaiole, che vi toglierebbe dalla noia di dover troppo sovente pensare alla distribuzione del cibo.

Tre pasti: uno al mattino presto, molto presto, una al mezzogiorno, uno verso sera.

Distribuite prima pochi grani. I polli faranno una ottima ginnastica cercandoli nella lettiera e vi permetteranno di distribuire, senza importunarvi il pastone (meglio servito tiepido nella stagione invernale).

Razione. — Se avete adottata la tramoggia col mangime asciutto, non occorre razionamento. Date in più, sparpagliandoli sulla lettiera, 40-50 grammi a testa di una miscela di semi, poi verdura a discrezione.

Una buona miscela è la seguente: parti eguali di crusca o cruschello, farine diverse, residui mensa (pane secco, patate cotte, ecc.) cui si aggiunge il 10 o il 15 % di farina di carne, 11-12 % di gusci di ostriche, un po' di carbone vegetale in polvere.

Le covate precoci sono in genere quelle che dànno i migliori risultati. Le massaie che non possiedono macchine cerchino di far covare le tacchine in marzo od in aprile al più tardi. Le covate tardive che dànno pulcini a giugno od a

luglio non sono convenienti in quanto le pollastre inizieranno la deposizione la primavera seguente a 9-10 mesi di età.

Questi animali costituiscono una perdita per l'allevatore: mangiano tutto l'anno e producono pochi mesi, troppo pochi per compensare il costo del loro mantenimento.

Le uova da cova devono provenire da galline di 2 anni, e tra quelle di tale età, solo dalle ottime ovaiole. Mettere a covare uova qualunque costituisce un errore imperdonabile; vuol dire non migliorare mai la produzione; forse peggiorarla.

Il gallo ha una impotanza enorme, non solo perchè feconda le uova, ma perchè porta il fattore: alta fecondità.

Scegliere uova ben conformate, piuttosto grosse. Non mantenerle più di 10 giorni; conservarle in luogo fresco, asciutto.

La covatrice è sovente uno dei punti deboli dell'allevamento famigliare. Adottate le tacchine, ve ne troverete molto bene. La gallina che dà uova cova male, è capricciosa; è capace di abbandonarvi il nido da un momento all'altro.

La tacchina in una sola covata vi può dare il numero doppio di pulcini della gallina. Anche questo è una cosa da considerarsi.

Il nido va posto in luogo fresco, sano, ventilato, tranquillo, sempre per terra, mai in alto. Impiegate fieno, non paglia a costruirlo; mettetevi sul fondo una zolla erbosa umidiccia. State attente che i parassiti non lo invadano.

Dopo la schiusa i pulcini devono restare 36-48 ore senza cibo. Non temete, non moriranno di fame. Moriranno invece se darete loro da mangiare.

I primi pasti consisteranno in briciole di pane raffermo, umettato di latte acido; di risina, di poco miglio. Per bevanda: latte diluito o scremato o siero di latte. Pasti molto piccoli, molli, numerosi.

Dopo la seconda settimana saranno pochissimo umidi nei quali farete entrare il 10 % di farine di carne.

Sempre a disposizione: sabbia, gusci di ostrica rotti o marmo in granelli.

Il peggiore nemico del pollaio, quando non è l'ignoranza dell'allevatore, sono i parassiti esterni ed i vermi. Bisogna evitarli a tutti i costi.

Per conoscere i vostri animali e poterli giudicare poi, mettete ai giovani un anello numerato alla zampa.

Controllate il valore delle vostre ovaiole adottando i nidi trappola. Se vi dànno un più largo lavoro vi compenseranno anche con vantaggi molto superiori al lavoro richiesto.

Eliminate le galline anziane. — Anche la migliore ovaiola dopo due od al massimo tre periodi di deposizione, non pagherà più le spese del suo mantenimento. Uccisa giovane è buona per la tavola, uccisa vecchia ha perduto anche gran parte del suo valore commestibile.

Durante la muta alimentate molto abbondantemente i vostri polli.

IL PRATICONE.

Istituto Agricolo Artigianelli

Vivai di viti innestate e selvatiche - Piante fruttifere - Rosai - Conifere - Piante per Viali - Ligustrum - Radici di asparagi.

Cascine Vica - RIVOLI (Torino) - Telefono 08

Preziosi per chi abita nei piccoli paesi, e per chi è occupato durante il giorno,

DALLA

4ª ELEMENTARE

fino all'esame di maturità

LICEALE

e agli esami di abilitazione per le professioni di

Ragioniere — Agrimensore — Maestro — Professore di Stenografia — Segretario Comunale e Direttore Didattico, portano i corsi scolastici dell'Istituto

Scuole Riunite per Corrispondenza

ROMA - Via Arno n. 44 - ROMA

In breve tempo, con minima spesa mensile, senza lasciare il proprio paese e le ordinarie occupazioni, STUDENTI, OPERAI, MILITARI, PROFESSIONISTI, IMPIEGATI, AGRICOLTORI, SIGNORE E SIGNORINE possono ricavare grandissimi vantaggi morali e materiali. Domandate oggi stesso la Rivista, gratis,

"IL BIVIO,,

CORSI PRINCIPALI.

Elementare Superiore — Licenza Complementare — Scuola e Istituto Commerciale — Ammissione Scuole Ostetricia — Istituto Magistrale Inferiore — Istituto Magistrale Superiore — (Diploma di Maestro) — Ginnasio — Liceo Classico — Liceo Scientifico — Istituto Tecnico Inferiore — Istituto Tecnico Superiore — (Ragioniere o Geometra) — Licei e Accademie Artistiche — Integrazioni, Riparazioni — Latino-Greco — Francese-Tedesco — Spagnuolo-Inglese — Patente Segretario Comunale — Concorsi Magistrali — Esami Direttore Didattico — Professore di Stenografia — Cultura Commerciale — Dattilografia-Stenografia — Ragioneria Applicata — Impiegato di Banca e Borsa — Esperto Contabile etc. — Capotecnico Elettricista, Motorista, Meccanico — Impianti termosifoni e Sanitari — Capomastro Muratore — Specialista cemento armato — Conducente caldaie a vapore — Operaio scelto meccanico ed elettricista — Falegname-Ebanista mobiliere — Motori, Disegno, Accumulatori — Telefonia, Telegrafia, Radio, etc. — Fattore tecnico — Perito Zootecnico — Contabile agrario — Corsi femminili — Corsi artistici — Scuola di Guerra — Esami avanzamento a maggiore — Accademie Militari — Corsi di Energetica, di Trattazione affari, di Cinematografia, etc., etc.

Ufficio informazioni, speciale, per MILANO
Via Torino, 47
Ufficio informazioni, speciale, per TORINO
Via S. Francesco d'Assisi, 18

Tagliate questo Talloncino e incollato su una cartolina o biglietto da visita speditelo a:

SCUOLE RIUNITE
Via Arno, 44
ROMA

Riceverete subito il BIVIO gratis.

Spedite il BIVIO R. A. al

Signor

.....

.....

CURIAMO LE PIANTE!

Rubrica redatta dal Dott. TEODORO FERRARIS, professore ordinario di Fitopatologia speciale e la R. Scuola Agraria media specializzata di Alba (Cuneo)

Cure alle piante nel mese di Novembre

La natura sta entrando nel suo riposo invernale e le piante quiescenti preparano una nuova riserva di energia produttiva per la ventura primavera. Nessun altro periodo è più propizio di questo all'agricoltore per aiutare, mediante cure igieniche, la produttività dei vegetali, prevenendo molti malanni latenti.

Oltre la già consigliata distruzione delle parti disseccate e cadute a terra, è ora opportuno eseguire l'accurata raschiatura e scortecciatura dei tronchi e dei rami, soprattutto nei luoghi piuttosto umidi, ove sulle vecchie cortecie si sviluppa una flora di *muschi* e di *licheni* così copiosa e così fitta, da ostacolare ad anche impedire la respirazione del tronco e da costituire insieme il riparo ideale, caldo ed oscuro, a molti insetti, ad alcuni aracnidi dannosi, nonchè a miriadi di spore fungine.

Questo rivestimento, che agisce quale incubatrice d'innumerevoli parassiti, non deve assolutamente esser lasciato moltiplicare sulle nostre piante coltivate. Con raschiatoi, con spazzole e guanti metallici si provvederà quanto prima ad una pulitura meccanica di tutte le piante legnose. In seguito è bene eseguire una irrorazione con solfato di ferro al 20 % leggermente acidificata con acido solforico (Kg. 2 %), specialmente nelle piante da frutto.

Nei castagneti, nei noccioleti, noceti e boschi di quercia, ove si ha ora la massima fuoruscita dai frutti dei bruchi di *carpocapsa splendana* e delle larve di *Balaninus*, si rastrellino i ricci, le cupule, i malli ed ogni residuo secco per farne un bel fuoco, prima che gli insetti abbiano trovato sicuro riparo nel terreno.

Negli *Uliveti* si bandisca per la raccolta delle ulive, il metodo dell'abbacchiatura, veramente riprovevole per i danni gravi che arreca, sia ai getti fruttiferi dell'anno venturo, sia alla pianta stessa predisponendola, causa le contusioni che ne riporta, a malattie infettive, specialmente a quelle batteriche, come la « rogna ».

Verso i primi di novembre la fronda dell'ulivo spesso va soggetta ad improvviso disseccamento, come se fosse stata bruciata dal fuoco (*brusca*), soprattutto quando ad una temperatura ancora elevata si unisce umidità e vento di SO. Le piante non tenute rigogliose, con buone operazioni culturali sono più resistenti al malanno, cui pare sia d'ostacolo anche una buona irrorazione di poltiglia bordolese eseguita preventivamente ai primi del mese. Nelle regioni ove la *brusca* più imperversa, conviene sostituire alle varietà molto soggette quelle più resistenti ottenute mediante l'innesto. Secondo consiglia l'illustre Prof. Petri, è utile contro la brusca la sbarbellatura per rinnovare le radichette, eseguita in fosse circolari intorno ai pedali delle piante colpite, dopo un'opportuna potatura, sostituendo anche terra nuova mista a sostanze concimanti.

E' pure opportuno ricercare ora i rami colpiti dall'*Hylesinus oleiperda* e bruciarli. Il diradare giustamente la chioma dell'ulivo è utile cosa anche per la fumaggine e le infestazioni di alcuni coccidi.

Una lavorazione profonda del terreno varrà, oltre agli altri ben noti benefici, a portare in superficie le larve di maggiolino, che saranno divorate dagli uccelli od uccise dal freddo.

Nelle regioni, purtroppo numerose specialmente in pianura, ove la testa dell'ulivo è stata per intero mortificata dal gelo, dello scorso inverno, dopo aver tagliato le branche quasi rasente al tronco, si abbia cura di rivestire di mastice i tagli allo scopo d'impedire il sopraggiungere di infezioni. L'agricoltore aiuterà l'opera riparatrice della natura in queste piante così danneggiate mediante una buona concimazione, e la lavorazione del terreno. Se fosse stato necessario anche il taglio del tronco a ciocco, converrebbe evitare invece una troppo larga concimazione (molto più se si tratta di concime animale) che porterebbe ad una pletora di succhi, rendendo la pianta vieppiù sensibile al freddo.

Le *derrate*, che si tengono in deposito nei magazzini, non dovranno accumularsi in istrati troppo spessi od in mucchi troppo alti; si rimuovano di frequente per evitare l'annidarvisi d'insetti o lo sviluppo di muffe causa di marciume. L'ambiente va mantenuto asciutto ben illuminato ed aerato, approfittando per questo delle ore di sole nelle belle giornate. I legumi soggetti all'azione divoratrice dei « tronchi » (Laria irresecta, L. rufimana, L. pisorum, L. lentis) si espongano per 48 ore ai vapori di tetracloruro di carbonio (gr. 160 per ql).

Le nuove semine di *piante ornamentali* eseguite in *serra* possono essere facilmente danneggiate dalla formica bruna (*Tetramorium simillimum*) che, dal novembre incomincia a penetrare negli ambienti tiepidi di cultura, smuove la terra e divora i teneri tessuti di sapore dolciastro man mano che si sviluppano dai semi rigonfiati. In tal caso è necessario tenere le nuove semine in cassette o vasi di terra coperte d'una lastra di vetro e sospese alla parete superiore della serra. Le formiche si possono intanto attirare su vecchie spugne impregnate d'acqua e miele od acqua melassata. Le spugne nere di formiche s'immergono in un recipiente d'acqua bollente.

Dott. VIRGINIA BONGINI.

Recensioni

La nota Ditta di Saonara (Padova) « *Stabilimento di Orticoltura Fratelli Sgaravatti - Piante* » ha testè pubblicato e diffuso il suo nuovo « *Catalogo Generale* » (N. 200!), *autunno* 1929 - *Primavera* 1930, in veste tipografica assai elegante ed adorno di numerosissime magnifiche fotografie riproducenti le più belle qualità di frutti, uve, piante ornamentali e forestali, rose, coniferi ecc., disponibili nello Stabilimento, nonchè vedute di alcuni importanti reparti dello stesso che danno l'idea della grandiosità delle coltivazioni e della modernità degli impianti. Una assai interessante fotografia ricorda la visita fatta allo Stabilimento di Saonara il 15 giugno 1929 del Gr. Uff. Dott. Arnaldo Mussolini, accompagnato da S. E. il Prefetto di Padova, dal segretario federale Co. Mario e da altre autorità cittadine.

Sfogliando il ricco catalogo, di ben 116 pagg., non si può fare a meno di rimanere ammirati davanti alla bella esposizione di varietà di piante da frutto nostrali ed introdotte dall'America tra le migliori e più reputate del mercato: l'amatore, per il frutteto di famiglia, il coltivatore, a scopo commerciale, possono trovare ivi tutto quello che possono desiderare, sicuri poi, per la fama secolare della Casa, di essere serviti colla maggiore puntualità e precisione e colla piena garanzia delle qualità e dell'attecchimento.

A questa Casa, che fa onore all'Agricoltura Italiana e che nulla ha da invidiare colle più note Case estere del genere, ricorre sempre fiducioso il cliente devoto ed affezionato.

T. F.

Ambulanza fitopatologica

E. Perale - Venezia. — La foglia di vite « Clinton » inviata in esame è tutta coperta di galle fillosseriche prodotte dalla forma gallecola. Non è facile eliminare tale manifestazione, dato che la fillossera risiede anche sulle radici e completa il suo ciclo di vita sulle foglie e sul sistema radicale di tale vite americana specialmente colpita. Comunque tenti in primavera, sul fogliame, ancor sano, trattamenti con « *Nicol* », « *Afis* » ecc. atti a distruggere le fondatrici gallecole che schiudono dall'ovo d'inverno e si portano sulle foglie per produrre le note alterazioni.

T. FERRARIS.

Si pregano vivamente i Sigg. Abbonati che intendono di valersi di questa rubrica per avere consigli e schiarimenti di interesse fitopatologico di dirigere le loro corrispondenze e di inviarmi i campioni relativi, anzichè alla Direzione della Rivista, direttamente al consulente: Prof. Teodoro Ferraris - Regia Scuola Agraria Media - ALBA (Cuneo).

Così si evitano ritardi nelle risposte ed anche si assicura l'arrivo del materiale di studio in condizioni migliori per poter eseguire le dovute osservazioni.

Le conseguenze del freddo nel memorando inverno 1928-1929

(secondo la Relazione della R. Stazione di Patologia Vegetale di Roma)

Crediamo interessante di riportare al completo la seguente comunicazione della R. Stazione di Patologia Vegetale di Roma, pubblicata nel N. 8 del *Monitore Internazionale della Difesa delle Piante* (1) anche perchè vi sono molte osservazioni importanti da cui il coltivatore potrà trarre utili applicazioni onde mettersi al riparo da eventuali danni che l'imminente inverno potrebbe apportare sulle piante nelle località più colpite o che più subirono gli effetti delle tremende gelate dello scorso inverno.

L'inizio dell'inverno decorso trascorse normalmente per quel che riguarda la temperatura, ma sino dalla prima decade di gennaio il freddo si fece intenso e al disotto della normalità, provocando nevicate, geli e brinate, specialmente nell'Italia settentrionale e centrale, senza però produrre danni apprezzabili. Qualche danno si verificò nella seconda decade del mese intensificandosi le nevicate, il gelo e le brinate, che diventarono quasi generali e persistenti nella terza decade, determinando danni sensibili agli ortaggi, alle patate e ai seminati. I danni più gravi si verificarono però nella prima e seconda decade di febbraio in cui la temperatura discese ancora notevolmente in quasi tutta l'Italia continentale. Nella terza decade si verificò un leggero miglioramento delle condizioni meteorologiche pur rimanendo ghiacciato il terreni di buona parte delle campagne delle regioni settentrionali e centrali. Con la fine del mese di febbraio si può considerare terminato il periodo di freddo eccezionale.

Le temperature più basse verificatesi nelle diverse regioni dell'Italia settentrionale, centrale e in una parte di quelle meridionali, durante i mesi di gennaio e febbraio di quest'anno, sono state le seguenti:

Piemonte, da —14° a —20°; Lombardia, da 17° a —22°; Veneto, da —18° a —25°; Trentino e Alto Adige, da —17° a —25°; Venezia Giulia, da —16° a —25°; Emilia, da —18° a 25°; Liguria, da —6°; a —12°; Toscana, da —10° a —18°; Umbria, da —10° a —16°; Marche da —8° a —14°; Abruzzo, da —12° a 24°; Campania, da —5° a —9°; Molise, da 6° a —10°; Basilicata, da —8° a —12°.

Queste minime concernono le regioni nelle quali si trovano estese colture agrarie, non essendosi tenuto conto delle temperature eccezionali verificatesi nella plaghe di alta montagna.

Fra le piante erbacee furono fortemente danneggiate le ortensi (il rosmarino restò gelato in gran parte); i seminati di frumento subirono, per effetto del gelo, diradamenti più o meno estesi, specialmente nelle bassure; fra le piante legnose da frutto, la vite e l'olivo risentirono i più gravi danni; il pesco e il melograno e il fico furono pure danneggiati notevolmente. Fra le piante legnose ornamentali furono seriamente danneggiati gli oleandri, i cipressi, gli eucalitti, i platani, i salici, i gelsi, gli ontani, gli ippocastani e i pioppi (specialmente i pioppo del Canadà). Si dimostrarono resistentissime le viti americane e alquanto meno gli ibridi con « sangue » di *vinifera;* fra le varietà nostrane relativamente più resistenti si sono presentate quelle a uva rossa e buccia dura: la « Barbera » e il « Lambrusco » furono fra le più colpite, la « Fresa » meno.

Fra le diverse varietà si olivo si mostrarono più sensibili al freddo quelle più gentili come « Frantoiana », « Razza » « Rosciola ». In Liguria, subirono gravi danni gli agrumi indistintamente. A Portici e dintorni soffrirono di più i limoni gl aranci e i mandarini perdettero una buona parte del fogliame.

I tuberi di patate gelarono in grandissima quantità in Piemonte, in Lombardia, nel Veneto, nella Venezia Giulia, nel Alto Adige, nell'Emilia, nell'Abruzzo. A Portici, le patate che erano nate si seccarono. I tuberi non ancora germogliati ritardarono in parte il germogliamento, il resto andò perduto. Le razze ritirate da fuori, quali « Como », « Asburghese », « Olandese », ecc., soffrirono di più. I piselli messi per tempo andarono perduti, le fave soffrirono nel fogliame. I semi di canapa pure subirono gravi danni, con perdita della germinabilità.

Per quel che riguarda la vite, si può calcolare che nella Valle Padana, dove i danni sono stati più rilevanti, le piante più o meno danneggiate sono circa il 50 %. La percentuale delle viti uccise o rese inservibili dal freddo varia moltissimo da regione a regione. In certe plaghe del Modenese anche il 10 % delle viti si può ritenere perduto. Nella maggior parte dei casi è stato danneggiato solo il legno di due o tre anni. Per l'olivo si può calcolare che anche nell'Italia Centrale il 30 % delle piante è stato più o meno seriamente danneggiato nei rami e nel fusto, danni che sono stati aggravati dallo sviluppo della « rogna », o « tubercolosi » (*Bacterium Savastano* Smith).

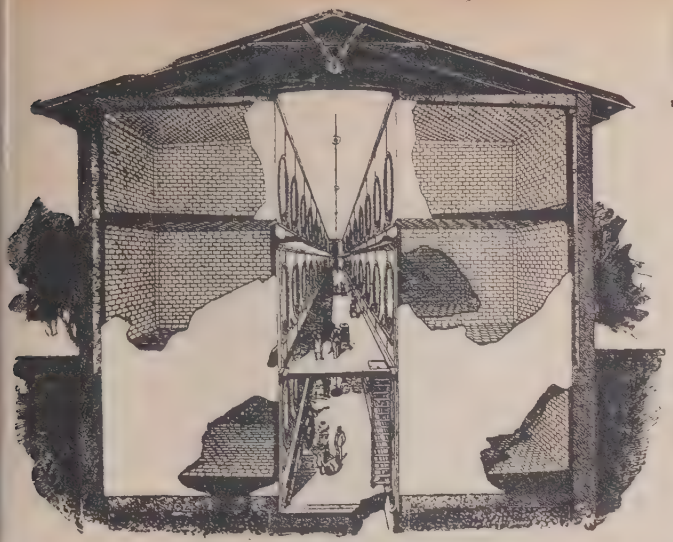
In alcune plaghe il 2 % delle piante è stato ucciso completamente, mentre molte altre presentano la necrosi parziale dei rami e del fusto.

In tutte le piante legnose colpite dal freddo subirono il danno maggiore i rami più giovani e anche le foglie nelle sempreverdi. I rami più grossi e il fusto ebbero necrotizzate zone più o meno estese del cambio, della corteccia e dell'alburno con spaccature longitudinali.

Per quanto riguarda le viti è accertato che l'indebolimento per « fillossera », la potatura troppo lunga, l'elevata umidità del terreno e l'abbondanza in questo di materia organica hanno provocato in alcune regioni danni estesi anche alle varietà riconosciute più resistenti al freddo. Nell'Emilia, vi sono poderi nei quali i vigneti, che ebbero una potatura nel primo periodo dell'inverno, sono stati tutti gelati mentre quelli lasciati intatti durante il periodo invernale sono rimasti molto meno danneggiati o quasi per niente nei tralci di due anni.

Nella pianura i danni furono più gravi che in collina. Non dappertutto però questa diversa ubicazione dei vigneti determinò in modo costante un comportamento diverso dalle piante all'azione del freddo. In Piemonte, per esempio, è stato osservato che, in alcune località, mentre nelle valli il gelo è stato ininterrotto giorno e notte, su le colline solatie il sole faceva fondere la neve accumulata sui tralci e poi, la sera, l'acqua di fusione tornava a congelarsi con effetti deleteri. Dove le viti erano coltivate a pergolato in vicinanza di muri o miste a a-

(1) *Istit. Intern. di Agricoltura* - Anno III - Roma 1929.



Le Cantine Moderne

lavorano razionalmente e contengono tutte delle

VASCHE IN CEMENTO ARMATO

con o senza rivestimento di vetro, costruite dalla primaria Ditta

BORSARI & C. - Milano

VIA ZEBEDIA, N. 7-9

RICHIEDETE PROGETTI E PREVENTIVI

berate, un freddo di —20° non ha prodotto danni. A seconda dell'età delle piante sono state notate differenze nella maggiore o minore sensibilità al freddo. Nelle viti giovani, sui terreni ricoperti di neve i tessuti congelati si estendono a tutta o quasi tutta la parte aerea sino a 30 cm. circa dal suolo. Nelle viti vecchie il congelamento si è verificato anche più in basso, ma non sempre, chè, in alcune località, le viti anziane hanno sofferto meno di quelle giovani.

Le gemme uccise sono nella proporzione dell'80 %.

In generale, il limite inferiore della parte delle piante che è stata uccisa o danneggiata dal gelo è stato determinato dal livello raggiunto dalla neve. Al disotto di questo livello, a pochi centimetri da questo, i tessuti non hanno sofferto. Ma dove non era neve le viti giovani hanno avuto gelate anche le radici superficiali.

Il terreno compatto con difficoltà di scolo contribuì a render le viti, come tutte le altre piante, più sensibili all'azione del freddo. Anche i lavori colturali dimostrarono la loro influenza. Le viti concimate razionalmente, regolarmente zappate e liberate dalla gramigna e da altre erbacce, soffrirono meno di quelle semiabbandonate.

Le viti a legno compatto, con poco midollo, si mostrarono più resistenti di quelle più ricche di tessuti parenchimatici. Dove non fu trascurata la vecchia abitudine di proteggere sotto uno strato di terra le viti alla fine di autunno, dopo una parziale potatura, non si verificarono danni.

Per quanto riguarda gli olivi, i più danneggiati sono quelli posti nelle valli o in pianura; hanno resistito meglio quelli posti in collina. Gli olivi di quasi tutte le valli veronesi hanno perduto la sola foglia, facendo così scomparire l'infezione della « tignola » (*Prays oleellus*).

Fra gli alberi da frutto, i fichi e i melograni sono stati in gran parte uccisi nell'alta Italia; i nespoli del Giappone hanno pure molto sofferto. I ciliegi ed i susini sono stati danneggiati nel fusto. Per i peschi è stato osservato che mentre il distacco della corteccia dal tronco era generale per le piante poste su terreno soggetto all'irrigazione, ne erano del tutto immuni le piante situate su terreno poco ricco di acqua.

Fra le piante ornamentali, i cedri, le criptomerie, i ligustri, le magnolie, gli evonimi, gli eucalipti e i cipressi hanno avuto la generale perdita delle foglie e molti si sono disseccati completamente.

Gli ippocastani, i *Taxus*, alcuni abeti (*Abies Pinsapo*) sono stati danneggiati soprattutto nelle gemme terminali.

Il leccio (*Quercus Ilex*) nell'Emilia è stato fortemente danneggiato.

Il bambù ha presentato casi sporadici di congelamento.

Lungo i fossati dei campi, intere fine di salici hanno manifestato gli effetti del gelo lungo il tronco. I platani dei pubblici passeggi hanno sofferto di più se provvisti di fossette intorno al pedale. Sono state osservate spaccature del tronco lunghe sino a tre metri.

I danni prodotti dal gelo invernale variano moltissimo da regione a regione ed i dati raccolti al riguardo sono troppo esigui e incerti per poter riferire notizie che si avvicinano con sicurezza al vero.

In Piemonte si calcola « grosso modo » il danno subito al 10 %.

Nella sola provincia di Parma, il danno che ne risentirà il prodotto della vite è calcolato a circa 25 milioni di lire, senza tener conto del deterioramento subito dalle piante per cui un danno non indifferente sarà risentito ancora per altri due anni.

Come considerazione generale, è da fare notare che i danni del freddo, controllati nella primavera avanzata, sono risultati minori di quanto si era ritenuto, giudicando da quelli che potevano essere gli effetti presumibili di temperature tanto basse. A questo riguardo alcuni sono di opinione che le minime temperature citate nella letteratura viticola come letali per la vite debbano essere abbassate, essendosi questa pianta dimostrata assai più resistente al freddo di quanto si riteneva.

(1) Dal *Monitore Internaz.* della Difesa delle Piante: Istit. Internaz. di Agricoltura - Anno III, agosto 1929-VII N. 8 pag. 124.

IN BIBLIOTECA

RE LUIGI: *Le leggi che l'agricoltore deve conoscere* — Stabilimento Tipografico Scalini e Carrara, Asola - Mantova

Su questo interessantissimo volume di oltre 500 pagine che merita di essere segnalato anche per la bella cura tipografica, quasi tutti i quotidiani italiani, oltre ai periodici tecnici, espressero giudizi molto lusinghieri allorchè uscì la prima edizione. A distanza di poco più di un anno la prima tiratura si esaurì e bene ha fatto l'autore approntandone subito una seconda in modo da poter offrire agli agricoltori che ne erano privi un manuale che raccoglie e semplifica le varie e complesse leggi agrarie in forma chiara e facile, alla portata di tutti. Il testo, illustrato da numerosi esempi, grafici, formule, ecc., spiega e commenta tutte le *norme del Codice civile* riguardanti l'agricoltura; tutte le *leggi speciali* — spesso sconosciute o di difficile ricerca — interessanti le Bonifiche, le Miniere, i Boschi, le Strade, la Caccia, e la Pesca, il Credito fondiario, le Assicurazioni, ecc.; la *legislazione tributaria* con l'indicazione delle tasse di registro e di bollo degli atti di più comune uso tra gli agricoltori; illustra le disposizioni del *Codice penale*, della *Legge di P. S.* e della *Legge Sanitaria*. Nello stesso volume sono poi contenuti i Moduli di atti e di contratti, l'elenco dei termini e delle prescrizioni e le più recenti sentenze applicabili ai casi più comuni relativi alla materia trattata. Da questo riassunto, meglio che da ogni altro commento, appare l'importanza e l'utilità di questa pubblicazione che è da raccomandarsi senza riserve.

A CHI ACQUISTA, A CHI GUIDA UN AUTO: tutto ciò che occorre per ottenere il certificato di idoneità (domande e risposte), per conoscere l'automobile, la sua costruzione, le sue « pannes », il suo equipaggiamento elettrico; per sapersi regolare in mezzo alla intensa circolazione stradale, per conoscere la più recente legislazione, le tasse ecc., lo troverete nella recentissima edizione 1928-29 del *Manuale del conducente d'automobili* (*chauffeur*) del Dr. G. Pedretti. E' una bella edizione di 432 pagine con 233 figure e grande tavola fuori testo, elegantemente legata, che costa solo L. 10,50, franco nel Regno contro rimessa dell'importo all'Editore U. Hoepli, Galleria De Cristoforis, Milano, che lo spedisce anche contro assegno postale dietro semplice richiesta per cartolina.

Il Bollettino agrario Hoepli

tutti gli interessati in argomenti di agraria, chiedano gratis all'editore Ulrico Hoepli, Galleria De Cristoforis, Milano, il suo nuovissimo Bollettino N. 21 (31 dic. 1928. « Ultime Edizioni Hoepli » interamente dedicato alle sue pubblicazioni di agraria, di industrie chimico-agrarie alimentari ed affini. Questo Bollettino è indispensabile a tutti coloro che hanno interesse nella coltivazione e nel miglioramento dei campi, nella valorizzazione della terra. I *dirigenti agrari* hanno il dovere di conoscere questa speciale letteratura, volta ad assecondare gli sforzi che va compiendo il R. Governo per aumentare la produzione agraria e redimere le terre ancora incolte.

Si chieda pure gratis a Hoepli l'ultimo catalogo completo delle sue edizioni (5000 argomenti o materie). Ognuno vi trova il libro che lo interessa.

= FRA RIVISTE E GIORNALI =

ER CONSERVARE GLI ORTAGGI.

Indichiamo qualche semplice procedimento per conserare gli ortaggi per un periodo di tempo non molto lungo e enza ricorrere all'aceto, al disseccamento, ecc. Il procedimento che stiamo per indicare, che non ha alcuna pretesa di essere nuovo di zecca, lo raccomandava il Manicardi autore di pprezzatissime monografie sulla conservazione dei prodotti grari. Suggeriva infatti il predetto Dott. Manicardi di prearare anzitutto una soluzione dal 5 al 10 per cento di cloro di sodio (sale comune) versandone un litro in un fiasco pagliato, il quale si chiude sollecitamente con semplice garza; uindi si fa bollire il vaso a bagnomaria per una trentina di minuti. Dopo di che si introducono nel vaso stesso gli ortaggi a conservare sani o tagliuzzati secondo che possano o non ossano attraversare interi il collo del fiasco stesso. Se ne introducono tanti di modo che restino completamente immersi el liquido che deve riempire per tre quarti il fiasco che poia va chiuso col cotone cardato sopra ricordato, sottopenolo di nuovo all'ebolizione per dieci minuti. Dopo di che si roceda alla chiusura ermetica del fiasco, prima introducendo utamente un sughero. L'incapsulamento si fa con cera e ece greca fuse, in parti uguali. Quanto tempo si possono onservare con questo metodo gli ortaggi? L'autore non lo recisa; tuttavia è da ritenerlo molto lungo. Infine, poichè il erde peculiare dell'ortaggio si perde attraverso la bollitura, iova aggiungere al liquido un pizzico di carbonato di soda.

(*Il Corriere Agric. Comm.*).

ER OTTENERE UOVA IN INVERNO.

Consigliasi sempre di procurarsi dei soggetti nati dal rimo aprile al 15 maggio per le razze leggere e dal 15 mar- al 15 aprile per le razze pesanti. Bisogna altresì prendere ltanto pollastre di razze selezionate; nel periodo di sviluppo isogna tenerle separate dai volatili adulti, dar loro la magore libertà possibile, una alimentazione appropriata, un loale sano, cioè ben aereato, illuminato, asciutto, tenuto assai ulito ed esente di parassiti.

Quando le pollastre sono tenute in buona condizione si viluppano in ragione di un mezzo chilogrammo al mese. Si ovranno conservare quelle il cui sviluppo non ha subito alun intoppo ed esse dovranno essere piazzate nei loro quartieri avernali prima del 15 settembre, perchè occorre press'a poco n mese per abituarsi al loro alloggio invernale.

(*Villaggio Campi*).

N ARRESTO NELLA FERMENTAZIONE DEL MOSTO-VINO.

La temperatura discesa un po' bruscamente in cantina, può eterminare l'arresto della fermentazione lenta appena iniata. Sembra logico basta riscaldare l'ambiente, e tutto è rimediato!... Non è sempre così.

Se i recipienti sono grossi, se la massa del vino si è raffreddata, se lo zucchero da decomporre non è molto, se i fermenti sono di mediocre vigore, la fermentazione non si riatva coi soli braceri in cantina, e con tanta facilità.

Può necessitare e bastare una immissione di 25-30 gr. per ettolitro, di carbonato o fosfato ammonico; ma può anche renersi indispensabile la nuova aggiunta di fermenti.

Allora bisogna rassegnarsi a fare una vera e propria rifermentazione, ed a preparare un buon lievito di avviamento ei fermenti selezionati, che occorreranno in ragione diuna dose er ogni 20 q.li di vino da rifermentare. (*Coltivatore*).

COME SI SPARGE IL GESSO.

In linea generale è ormai provato anche che il *gesso* favorisce la nitrificazione, impedendo o diminuendo i disperdimenti di ammoniaca, attraverso la formazione di sali fissi.

Il *gesso* si sparge in copertura sui prati al principio della primavera, quando le erbe riprendono la loro vegetazione. Può usarsi anche in autunno o in inverno, perchè le acque meteoriche ne agevolano la dissoluzione e la diffusione. La quantità da impiegarsi varia da 4 a 6 quintali per ettaro.

Il *gesso* deve essere somministrato cotto, a mezza cottura (70-90 gradi); la sua polvere si spande nelle prime ore del mattino prima che si dilegui la rugiada, sulle praterie di leguminose quando le pianticelle hanno una qindicina di centimetri di altezza, od anche appena eseguito il primo taglio.

Il *gesso* può liberamente mescolarsi a tutti gli altri concimi, perchè è un sale neutro fisso e quindi incapace di saturare l'acidità e scomporre le materie organiche, come avviene invece per la calce.

Il *gesso* riesce di somma utilità nella stalla e nella concimaia per la buona conservazione del letame. Spargendolo sulla lettiera, nella quantità di Kg. 2 per giorno e per ogni capo (*Holdefleiss*), cioè in ragione circa della metà del peso medio della lettiera, trattiene l'ammoniaca e fa sì che lo stallatico conserva quasi completamente il suo azoto.

Il *gesso* quindi è materia preziosissima in agricoltura, come di recente ha dimostrato anche un insigne scienziato giapponese (*Tabenki*) che assegna a questo sale l'attitudine ad eliminare dal terreno l'alcalinità che può originarsi dall'impiego di alcuni concimi e che è pericolosa per le piante.

(*Enologia Moderna*).

CULTURA DELLA LATTUGA D'INVERNO.

Si scelgono le varietà invernali. La semina viene eseguita dalla fine di agosto ai primi di settembre. Si trapiantano una prima volta in vivaio e definitivamente in aiuole bene esposte e riparate nel corso del mese di ottobre. Si difendono dai freddi con paglia: si otterranno le prime teste in aprile.

Anche le lattughe romane — scrive il « Bollettino orticolo di Varese » — comprendono varietà invernali-primaverili ed estivo-autunnali. Per la coltura forzata si adottano la Romana grigia, la Romana a palla gialla migliorata, che è una derivazione della precedente, e la Piatta precocissima.

Il procedimento per la semina, trapianto e cure culturali è pressochè identico a quello delle lattughe comuni. Nella coltura precoce si fanno spesso due trapianti provvisori in luogo di uno per evitare che le piante si allunghino senza formare la palla. Il primo raccolto proviene da semine fatte al principio di gennaio utilizzando un letto caldo che sia capace di sviluppare dai 16 a 18 gradi C. di calore, su strato di terra avente lo spessore di 20 cm. Due mesi dopo l'impianto si fa la raccolta. Il secondo raccolto si fa su letto caldo nel quale si seminano (fine gennaio) anzitutto dei ravanelli rossi precoci, e delle carote precocissime.

Nell'eseguire l'operazione del trapianto si abbia l'avvertenza di non approfondire di soverchio la piantina.

Durante la vegetazione si arieggerà il cassone con precauzione per facilitare la formazione della palla. Quando le foglie cominciano a serrarsi si legheranno assieme con un po' di rafia. La temperatura del cassone si mantiene costante sostituendo la cintura di letame che lo circonda, appena questa si raffredda con altrettanto stallatico fresco.

(*Villaggio e Campi*).

ECHI DI CRONACA AGRARIA

PEL COLLOCAMENTO DEI PRODOTTI AGRICOLI E DEL LATTE

Il Consiglio di Amministrazione del Consorzio Agrario Cooperativo di Roma, dopo un attento esame della delicata situazione nella quale si trovano presentemente gli agricoltori dell'Agro Romano e Provincia, riconosce sopratutto la necessità di escogitare i mezzi più idonei per assicurare agli agricoltori stessi l'integrale e proficuo collocamento dei podotti dell'industria agraria. Preoccupandosi in modo particolare delle non liete condizioni in cui versano l'industria zootecnica e la produzione del latte, strettamente legate allo sviluppo ed al consolidamento delle importanti opere di bonifica già compiute o in corso di esecuzione, fa voti vivissimi acciochè l'aggiudicazione dell'impianto e dell'esercizio della progettata Centrale romana del latte venga fatta a quella Ditta concorrente che, oltre alla serietà delle garenzie materiali, dia sicuro affidamento, per la sua costituzione e per le sue finalità, di non soggiacere a concetti di pura speculazione e di saper tutelare ed armonizzare insieme con gl'interessi dei consumatori, quello dei produttori di latte di Roma e provincia.

L'INSEGNAMENTO AGRARIO NEI SEMINARI

CITTA' DEL VATICANO. — Con la riapertura dei Seminari per il ritorno dei chierici agli studi, dopo le vacanze estive, le autorità ecclesiastiche hanno disposto che sia esteso e intensificato lo studio delle materie agricole in rispondenza ai nuovi e gravi impegni sorti dal Concordato. L'autorità ecclesiastica ha fatto conoscere ai parroci che l'interessamento del clero nelle questioni agricole è necessario dal punto di vista religioso e morale, col passaggio della gestione dei beni ecclesiastici alla massa degli interessati. Esso, poi, diventa indispensabile ai sensi delle conseguenti responsabilità e di provvedimenti incresciosi che potrebbero essere presi dalle autorità civili nell'interesse generale della Nazione.

Intanto in 177 Seminari che hanno già le cattedre di agricoltura, i risultati sono ottimi.

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE IN FRUTTICOLTURA, ORTICOLTURA E GIARDINAGGIO

Presso la R. Scuola Agraria Media di Firenze, unica in Italia, specializzata per la Pomologia, l'Orticoltura e il Giardinaggio, sono aperte le iscrizioni al Corso di Specializzazione il quale ha *la durata di un anno solare*. Alla fine del Corso, ed in seguito ad esame, si consegue il diploma di « *Perito Orticoltore* ».

Le materie d'insegnamento sono: Frutticoltura — Orticoltura — Giardinaggio — Architettura — Impianto e governo dei giardini, parchi pubblici e privati — Costruzioni orticole — Economia orticola — Tecnologia orticola — Patologia e Entomologia orticole — Progetti di Frutticoltura e Orticoltura — Progetti di giardinaggio — Impianto e governo di vivai e piane da frutto — Impianto e governo di vivai e piante da ornamento — Allevamento degli animali da cortile e da voliera.

Il titolo di ammissione a detto Corso di Specializzazione è il Diploma di « *Perito Agrario* », conseguito in una R. Scuola Agraria Media del Regno o in una Scuola pareggiata. Coloro che intendono inscriversi al Corso di Specializzazione debbono presentare alla Direzione della Scuola, entro il « 10 novembre 1929 », domanda in carta da bolla da L. 2.

Gli esami di ammissione avranno luogo il 15 novembre 1929. Il Corso avrà inizio il 18 successivo.

Per schiarimenti rivolgersi al Prof. Morettini, Direttore della Scuola Agraria Media di Firenze.

IL SETTIMO CONCORSO DEL GRANO ESTESO ALLA LIBIA

L'Agenzia *Le Colonie* comunica che anche per la corrente annata agraria è stato esteso in Tripolitania e Cirenaica il VII Concorso Nazionale per la Vittoria del Grano, bandito da S. E. il Capo del Governo. Le modalità di partecipazione al Concorso da parte delle aziende agrarie locali sono all'incirca identiche a quelle della scorsa annata agraria.

UN'AGENZIA A PARIGI DI EDIZIONI AGRARIE ITALIANE

E' con vivo piacere che segnaliamo la prossima apertura a Parigi di una Agenzia della ben nota Casa di Edizioni Agrarie Battiato di Catania. L'Agenzia si propone principalmente uno scambio colturale utilissimo fra le due Nazioni, quello cioè della letteratura agricola e darà alla Nazione d'oltr'Alpi la sensazione degli imperiali destini che Roma sta ricostruendo sopratutto sulle solide basi della rinascita agricola.

A nessuno quindi sfuggirà non solo l'importanza pratica ma anche sanamente patriottica della bella iniziativa della benemerita Casa Siciliana.

IL DISEGNO DI LEGGE SULLA PRODUZIONE ZOOTECNICA.

La Commissone incaricata dagli Uffici di esaminare il disegno di legge sulla produzione zootecnica ha nominato presidente l'on. Barbieri, segretario l'on. Mazza de' Piccioli, relatore l'on. Caldieri.

La relazione presentata alla Camera dice che sarà opportuno largheggiare nella concessione del credito agrario, agli agricoltori che intendono costruire Silos.

All'articolo 4 raccomanda l'unicità di indirizzo delle Commissioni provinciali nell'approvazione dei soggetti da monta e propone l'applicazione di un marchio anche per gli equini ritenuti non idonei.

All'articolo 9 raccomanda prezzi remunerativi nell'acquisto dei puledri, da parte delle Commissioni governative di requisizione.

All'articolo 18 esprime il parere che sarebbe desiderabile di estendere anche ai soggetti destinati alla montagna privata, l'obbligo della preventiva approvazione.

Chiunque elogiando, in linea di massima, i provvedimenti governativi per la produzione zootecnica ed invita la Camera ad approvare il disegno di legge.

DISTRIBUZIONE PIANTE DI GELSO.

L'Ente Nazionale Serico nell'intento di facilitare l'impianto dei gelsi nel prossimo autunno, ha deciso di contribuire con 15% nella spesa di acquisto di alcune centinaia di migliaia di piante. Ha potuto ottenere inoltre anche da numerosi dei principali vivaisti, facilitazioni a titolo di propaganda, in modo che gli agricoltori potranno ottenere i gelsi a prezzi di assoluta convenienza. Le domande per la concessione dei gelsi dovranno essere inoltrate alle Cattedre Ambulanti d'Agricoltura. Presso le stesse Cattedre gli agricoltori potranno rivolgersi per maggiori chiarimenti.

UNA UTILE INIZIATIVA DEL BANCO DI SICILIA.

Sotto gli auspici del Direttore Generale del Banco Gr. Uff. Ignzio Mormino è stato costituita a titolo di esperimento a Trapani una associazione per le vendite collettive del grano nell'interesse dei produttori. (*La Famiglia Agricola*).

DAI MERCATI E DAI CAMPI

CEREALI.

Mantova. — Frumento fino d'oltre Po L. 136 a 138, id. mercantile 127 a 130, frumentoni 90 a 93, id. merc. 85 a 88 — risone vialone 137 a 145, id grana lunga 100 a 115, id. giapponesi varie specie 90 a 94, maratelli 108 a 112, riso ialone 245 a 250, id. grana lunga 185 a 190, id. giapponese 42 a 145, id. maratelli 185 a 190, avena 80 a 85 al quintale.

Brescia. — Frumento fino nostrano L. 127 a 128, idem nuovo mercantile 124 a 126, id. inferiore 122 a 124, granoturco agostano 81 a 83, id. scaiolo 78 a 79, id. taiolone 77 a 78, bianco 77 a 80, avena nostrana 77 a 82, al quintale franco stazione pratenza.

Padova. — Frum. fino L. 128 a 130, buono merc. 125 a 127, ardito 124 , 128, id. merc. 123 a 124, id. ardito nuovo —.— a —.—, estero di forza 170 a 175, id. comune 144 a 148, granoturco gialloncino 90 a 92, nostrano 86 a 88, taglione 82 a 84, bianco 87.

Sansevero. — Grano duro n. L. 145 a 153, id. tenero 132 a 135, orzo 70 al quintale.

Treviso. — Frumento nostr. fino nuovo 128 a 129, frumentone giallo partenza Polesine 85 a 86, id. bianco 81 a 86, estero 78 a 85, avena nostrana 78 a 80, estera partenza Venezia 78 a 80, segale 76 a 80 al quintale.

Varese. — Frumento nostrano fino L. 130 a 133, id. mercantile 126 a 128, estero comune 146 a 149, id. di forza 175 a 180, frumentone nostrano 83 a 85, nazionale fino 84 a 86, estero rosso 88 a 89, id. giallo 85 a 87 al quintale.

Avena nazionale L. 90 a 95, segale 80 a 85, orzo 100 a 110, miglio nostrano 90 a 95, estero 90 a 95 al quintale.

Voghera. — Frumento nostrano fino L. 126 a 135, frumentone nazion. 83 a 85, avena 76 a 80, al quintale.

BESTIAME.

Casteggio. — Buoi da macello 1ª qualità da L. 425 a 486, id. 2ª qualità da 435 a 465, vitelloni 1ª qual. 425 a 485, id. 2ª qual. 375 a 435, buoi da lavoro da 480 al quintale a peso vivo, buoi da macello 1ª qual. 850 a 970, id. 2ª qual. L. 750 a 870, vitelloni 1ª qual. 850 a 970, id. 2ª qual. 750 a 870 al quintale a peso morto.

Guastalla. — buoi da macello di 1ª qual. da 440 a 460, vacche da macello di 1ª qual. 400 a 430, id di 2ª 350 a 400, id. di 3ª 300 a 350, manze da macello di 1ª 400 a 440, torelli da macello 350 a 430 al quintale.

Maiali grassi di 150 a 180 kg. L. 6 a 6,20, id. di 180 a 200 kg. 6,30 a 6,40, lattonzoli 9 a 9,50 al kg.

Siena. — Bovi di 1ª qualità da L. 425 a 475, id. 2ª qualità 35 a 400, vacche di 1ª qual. 425 a 475, id. 2ª qual. 250 a 350 (peso vivo), vitelli 500 a 550, id. di latte 650 a 700, agnelli 600 a 650, pecora 200 a 250, castrato 250 a 300, suini magroni razza cinta 500 a 550, id. incrociati (grigi) 600 a 650, id. lattonzoli razza cinta 550 a 600, id. incrociati (grigi) 600 a 700 al quintale.

Treviso. — Buoi da lavoro L. 350 a 450, buoi da macello 1ª qualità 410 a 450, 2ª qual. 340 a 380, vacche da macello 1ª qualità 380 a 400, 2ª qualità 330 a 350 al quintale.

Vacche da frutto 1000 a 2000 per capo.

Vitelli da macello sopra i 100 kg. L. 650 a 725, id. sotto i 100 kg. 580 a 650 al quintale.

Maiali da macello 525 a 675 per quintale. Maiali lattonzoli 100 a 225 per capo.

Varese. — Buoi 1ª qualità L. 500 a 550, id. 2. qual. 400 a 450; vacche 1ª qual. 450 a 500, id. 2ª qual. 300 a 400 al quintale a peso vivo; vitelli da latte 1ª qualità 800 a 850, id. 2ª qualità 700 a 750, carne suina (base 180 kg.) 740 al q.le.

FORAGGI.

Brescia. — Fieno maggengo nuovo 41 a 44, id. agostano nuovo 37 a 40, id. terzuolo nuovo 34 a 36, medica nuova 36 a 38, paglia nuova 12 a 14 al quintale, franco stazione partenza.

Sansevero. — Fave da foraggio da L. 69 a 70, biada 69 a 72 al quintale.

Treviso. — Fieno maggengo L. 44 a 54, agostano 38 a 46, terzuolo 36 a 38, erba medica 45 a 55, paglia di frumento sciolta 14 a 16. id. pressata 16 a 22, al quintale.

Varese. — Fieno nostrano maggengo L. 40 a 45, id. bresciano 50 a 55, paglia pressata 18 a 20 al quintale.

Voghera. — Fieno maggengo al tenim. L. 43 a 45, agostano 41 a 43, paglia 12 a 13 al quintale.

PANELLI.

Varese. — Panello fino L. 110 a 115 al quintale.

LEGUMI E FRUTTA.

Siena. — Fagioli bianchi L. 200 a 225, id. dell'occhio 200 a 220, fave 85 a 90, vecce 125 a 130, ciceerchie 115 a 120, saggina 58 a 60, ceci 140 a 160, lenticchie 200 a 240, fagioli di colore 200 a 210, patate nostrali 55 a 65, id. estere 35 a 45 al quintale fuori dazio.

Treviso. — Fagiuoli scritti L. 200 a 240, Bonelli di Piave 150 a 160, verdoni 190 a 200 al quintale.

Varese. — Fagiuoli secchi misti da L. 250 a 260, id. Borlotti 350 a 360, lenticchie secche Piemonte 325 a 350, id. 2ª qual. 225 a 250, patate 60, cipolle 80 al quintale.

Voghera. — Cavoli L. 2 a 2,50, cipolle 2 a 2,50, pomidori 5, insallata 10, fagiuoli 17 a 18, patate 55 a 60, spinaci da 5 a 6, peperoni da 5 a 6, gialli 13 a 15 al mg.

Pere L. 120 a 180, mele 100 a 150, uva da tavola bianca da 260 a 275, id. rossa da 180 a 250 al quintale.

CASTAGNE.

Voghera. — Castagne da 25 a 35 al quintale.

UVE E VINI.

Alba. — Media generale freise L. 11,867 il mg.

Asti. — Uve comuni vendute a prezzo di riferimento Mg. 93.006; vendute a prezzo dichiarato Mg. 145.641, media generale L. 9.950; Barbere vendute a prezzo di riferimento Mg. 175.075; vedute a prezzo dichiar. Mg. 103.053; media generale 12.550 al Mg.

Sansevero. — Vino bianco nuovo gradi 11-12 L. 90 a 105, id. id. gradi 12.5-12 107 a 110, id. rosso montep. gradi 12.5-13 105 a 115, id. cerasuolo gr. 11-12 90 a 115, fermentato bianco gr. 12.5-13 85 a 87, id. rosso fr. 13-5 120 a 122 al quintale.

Siena. — Vino Chianti classico sopra i 12 gradi L. 150 a 200, id. sotto i 12 gradi 100 a 150, id. da 11 a 12 gradi 80 a 100, id. da 10 a 11 gradi 60 a 85, id. da 8 a 9 gradi da 40 a 50, vino bianco asciutto da 10 a 11 gradi da 70 a 90, id. id. da 9 a 10 gradi 60 a 70 grado al quintale.

Treviso. — Vino bianco di collina da L. 130 a 200, id. di pianura da 100 a 130, nero raboso 130 a 160, nero padovano corbino 120 a 150, friularo 110 a 130, nero clinton nuovo 10-11 gradi 120 a 130 all'ettol.

Varese. — Vino comune L. 250 a 260 per ettolitro.

Voghera. — Vini comuni da pasto da L. 140 a 160 l'ettolitro; vini fini nebiolo L. 320; grignolino 340; freisa 340; moscato spumante 380; riesling 280; bianco secco 190.

ACETO.

Siena. — Aceto L. 70 a 80 al q.le.

Treviso. — Aceto di vino 4 gr. 50 a 60, id. di alcool 6 gr. 70 a 110, id.10gr. 120 a 140 all'ettol.

ALCOOL.

Sansevero. — Alcool fino gr. 95 L. 26 al litro (dazio compreso).

Treviso. — Acquavite lavorata L. 1210 al quintale, alcool 2179 all'ettanidro.

TARTARI.

Sansevero. — Tartari L. 5,75 per grado di acidità totale.

POLLAME.

Guastalla. — Polli novelli L. 8.50, galline 7.50, faraone 8.50 al kg.

Padova. — Oche L. 6 a 6.50, tacchini (dindi) 7.70 a 8, tacchine (dindiette) 7,60 a 8, capponi 8,10 a 9, anitre 6,25 a 7, faraone 8,60 a 9, galline 7,30 a 7,80, polli grossi 7 a 7,50, id. mezzani 7 a 7,70, al kg., pollastrelle 5 a 5,30 al capo, piccioni da 7 a 7,50 al paio.

Treviso. — Galline da L. 7 al kg.

Voghera. — Galline L. 7,56 a 8, anitre 6 e 7, oche 5 a 5,50, tacchini 7 a 8, polli novelli da 8,50 a 9,50.

Conigli da 4,50 a 5. al kg.; piccioni da 3 a 3.50 al capo.

RUBRICA DI VARIETÀ PER LE FAMIGLIE

(Compilata da « donna Luisa »).

Ciò che mangia un uomo

Le cifre totali dei generi che un organismo umano fino a 70 anni ha ingerito sono — secondo uno statista tedesco — fra le più impressionanti. Si calcola difatti che un uomo, giunto all'età di 70 anni abbia ingoiato complessivamente cinque vagoni ferroviari carichi ognuno di cinque tonnellate di generi alimentari. I viveri andrebbero distribuiti come segue: 225 quintali di pane, 18 mila chilogrammi di carne, 12 mila uova, 750 chili di sale e 25.000 litri di liquidi di ogni sorta. (In quest'ultima cifra sono comprese le frutta, il formaggio e il burro). Uno scienziato inglese è giunto invece attraverso indagini particolari, a un altro risultato. Un uomo normale al raggiungimento del cinquantesimo anno di età, ha consumato 70.000 chili di pane, 20.000 di carne, 5000 di verdura e 32.000 litri di liquidi. Durante 50 anni ha dormito almeno 9000 giorni, e quasi altrettanto ha vegliato, 3000 giorni li ha passati seduto al tavolo da lavoro, 800 in piedi, 500 ammalato, 400 giorni soltanto vennero dedicati ai piaceri e alle cure per mantenere sano il proprio organismo.

Le punture d'api per i reumatismi

Il vecchio concetto popolare che una puntura di ape sia benefica per chi soffre di reumatismi, ha avuto una singolare conferma scientifica nella preparazione fatta da due specialisti viennesi, il Prof. Strasser, ed il Dott. Wasserbrenner del policlinico di Vienna, di un veleno d'ape sintetico, il quale cura i reumatismi.

Dopo due anni di esperimenti i due dottori hanno potuto comporre il nuovo preparato che si chiama « Apicosan » e che viene applicato per via di iniezioni. Esso assomiglia moltissimo al veleno originale dell'ape, dal quale sono partiti i due ricercatori: soltanto è meno tossico, mentre risulta più efficace nella cura del reumatismo. I due scopritori lo hanno ormai esperimentato su centinaia di malati con resultati che sono dichiarati eccellenti.

Proverbi sulla donna

Quattro cose — dice un proverbio tedesco — si richiedono ad una fanciulla: che sia vaga d'aspetto, modesta di costumi, amica del lavoro e nemica delle finestre.

La madre diligente fa la figlia indolente, dice un proverbio inglese.

Quando il padre ha molti quattrini spesso la figlia ha poche virtù, dice un proverbio italiano.

Quale è il vino più prezioso del mondo

Qual'è il vino più prezioso del mondo? E' il cosidetto « vino delle rose », conservato nelle cantine municipali della città di Brema. Si tratta di una squisita qualità di vino del Reno, che risale all'anno 1624. Le dodici botti che lo contengono sono popolarmente chiamate — scrive la « Koelnische Zeitung » — i « dodici apostoli ». Quanto può costare oggi una bottiglia di quel vino che vien gustato in minime quantità e soltanto in occasioni straordinarie? Il calcolo è molto interessante. Nell'anno 1624, il prezzo di una botte di 200 litri all'incirca si aggirava intorno ai 60 talleri. Considerando il vino come un capitale depositato, nel corso dei secoli, con gli interessi composti, si ottiene lo straordinario importo di 2.000 milioni di marchi! L'ultimo consumo abbondante del vino prezioso fu fatto nel 1824, per festeggiare il settantacinquesimo compleanno di Wolfango Goëthe, al quale la città inviò in omaggio dodici bottiglie. Certo, nessun poeta al mondo ricevette mai dono così prezioso.

Ricette utili

Macchie di umidità sulle stoffe di seta. — Certe stoffe manganate, di seta, rimanendo molto tempo in luogo umido e poco arieggiato, prendono macchie o punteggiature. Tali macchie quando sieno recenti, si fanno sparire avvolgendo la stoffa in una pezza di calicot, leggermente bagnato, ed esponendola per ventiquattro ore in luogo umido.

FIOR DI PENSIERI

Lo sguardo degli occhi di nostra Madre è una parte dell'anima nostra, che penetra in noi dai nostri proprii occhi.

Lamartine.

* * *

Non dir male dei morti, perchè non possono risponderti.

Chilone.

* * *

Le serpi non si raccolgono, ma si calpestano.

Guerrazzi.

* * *

La maldicenza rende peggiore chi parla e chi ascolta.

Manzoni.

* * *

Un viso giocondo nel medico è già un principio di guarigione per il malato.

Rojas.

LA SFINGE A PREMIO

QUESITO CURIOSO.

In una stalla vi sono dei polli e dei conigli. Fra tutti hanno 100 gambe e 36 teste. Quanti sono i polli e quanti i conigli?

Fra coloro che ci manderanno la spiegazione esatta entro il 12 novembre per cartolina doppia (nulla scrivendo sulla risposta) sorteggeremo questi premi:

1. Un pacco di 24 matite Faber nere e a colori;
2. Due romanzi e un volume di Agraria generale illustrato;
3. Un abbonamento gratis alla *Rivista Politica e Parlamentare* da ora a tutto il 1930.

Spiegazione dei tre *Rebus monoverbi* pubblicati nel precedente fascicolo:

1. Incudine — 2. Infelice — 3. Trentino.

Ci mandarono in tempo la spiegazione esatta: Rosetta Marbini — Aldo Pirrone — Dott. Vincenzo Perla — Giov. Mari — Umberto Silvestri — Lina Carosi — Avv. Carlo Mestoni — Giovanni Borea — Rag. Renzo Musso — Marco Castelli — Enrichetta Pastore — Dott. Adalberto Ferri — Emma Carini — Leone Borra — Ing. Tomaso Castellani — Pietro Monti — Elisa Barberolli — Rino Torre — Geometra Umberto Gay.

La sorte ha favorito: Lina Carosi (Calamaio) — Marco Castelli (Romanzo) — Giov. Mari (*Rivista Parlamentare*).

LA SFINGE.

PER FINIRE

— Mio nipote scrive sempre.
— Bravo! e scrive per far quattrini o per la gloria?
— Per quattrini. Mi scrive una volta al mese.

* * *

Fra amici.

— Oh, mio caro, io è da un pezzo che non parlo più con mia moglie!
— Davvero? e perchè?
— Per non interromperla!

* * *

Il professore Cretinetti sfoglia un libro di zoologia illustrato e trova schiacciata fra due pagine una pulce. Guarda il titolo del capitolo e poi esclama:

— Curioso! Come mai questo insetto si trova qui fra i mammiferi?

Avv. C. A. CORTINA — *Direttore Responsabile*
Dott. GUIDO CORTINA — *Redattore Capo*

Roma — Soc. An. Tip. Luzzatti — Via Fabio Massimo, 53